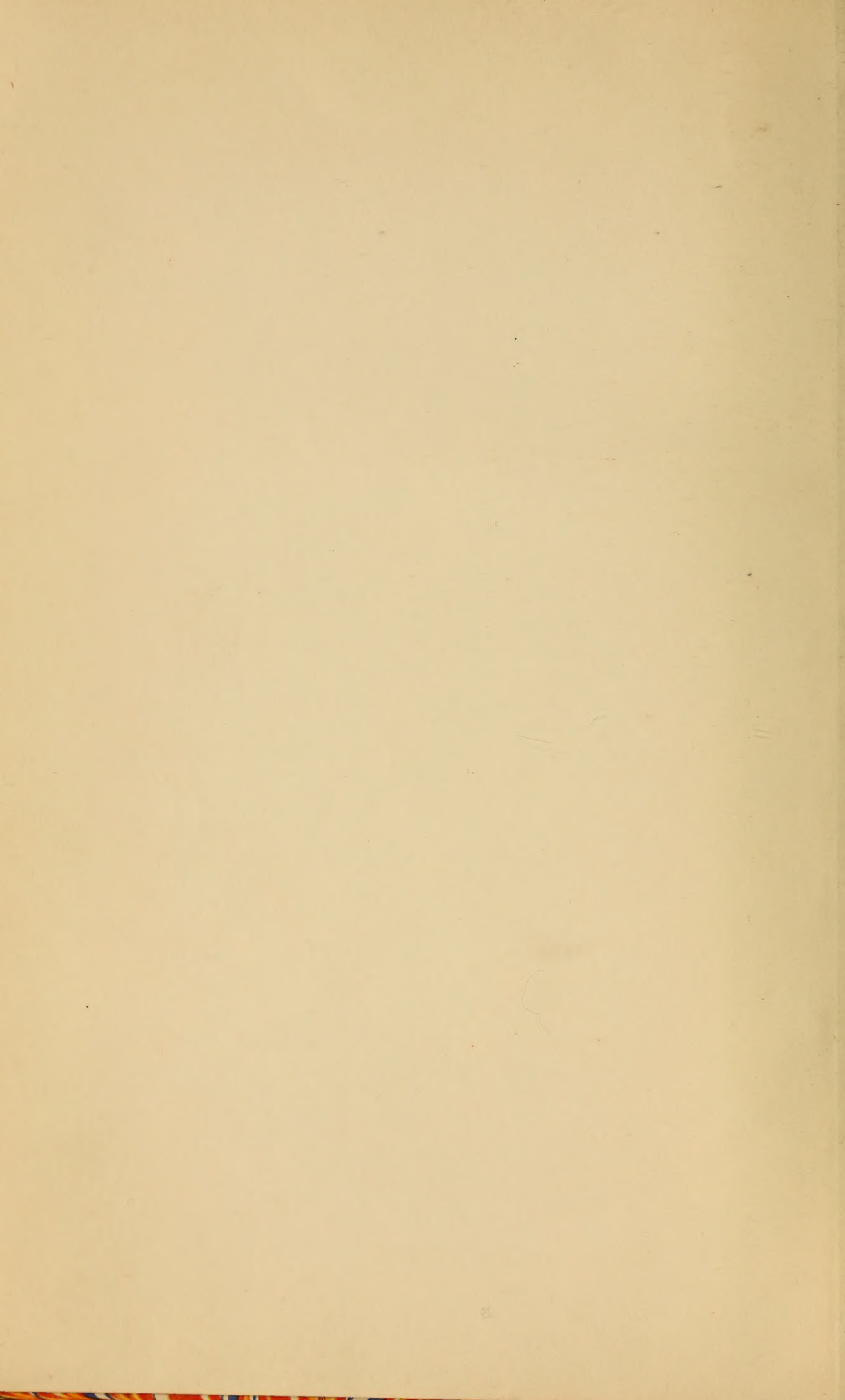






Repertorium specierum novarum regni vegetabilis.
Herausgegeben von Dr. phil. Friedrich Fedde.

Beihefte. Band VI.

Die Orchideenfloren der südamerikanischen Kordillerenstaaten

von

R. Schlechter.

I. Venezuela.

Ausgegeben am 15. Oktober 1919.

Preis 15 Mk.,
für das Ausland 15 sh = 18 Frcs. = 18 Lire = 15 Kronen skand. = 10 Guld. holl. = 8 Rubel = 3330 Milreis.

DAHLEM bei BERLIN.
VERLAG DES REPERTORIUMS, FABECKSTR. 49.
1919.

Repertorium specierum novarum regni vegetabilis.

Herausgegeben von Dr. phil. Friedrich Fedde.

Beihefte. Band VI.

Orchideenfloren der südamerikanischen Kordillerenstaaten

von

R. Schlechter.

I. Venezuela.

Ausgegeben am 15. Oktober 1919.

DAHLEM bei BERLIN.
VERLAG DES REPERTORIUMS, FABECKSTR. 47.

Vorwort.

Die Kordillerenstaaten von Südamerika wurden bis jetzt stets als die an Orchideen reichsten Länder des Erdballes angesehen, doch ist es bisher nicht möglich gewesen, sie bei Vergleichen mit anderen Florengebieten heranzuziehen, weil noch nie der Versuch gemacht worden ist, eine Übersicht über die in den einzelnen Staaten vorkommenden Orchideen zu geben, auf Grund derer man sich ein korrektes Bild über die Zusammensetzung ihrer Orchideenfloren hätte machen können. Da die Literatur über die Familie der Orchidaceen eine ganz besonders umfangreiche und in einer großen Anzahl von Zeitschriften und Spezialwerken zerstreute ist, erwies sich des Fehlen derartiger Zusammenstellungen als ein recht fühlbarer Übelstand, der sich besonders beim Bestimmen von einzelnen Arten der Familie recht unangenehm bemerkbar machte. Aus diesem Grunde hatte ich schon lange den Plan gefaßt und Vorarbeiten dazu begonnen, für die einzelnen Kordillerenstaaten derartige Zusammenstellungen auszuarbeiten, wie ich sie bereits für das lemurische Florengebiet und für Zentralamerika fertiggestellt habe.

Diese Zusammenstellungen werden sicher allgemein mit Freude aufgenommen werden, da sie sowohl dem Fachbotaniker beim Bestimmen der einzelnen Arten von großem Nutzen sein werden, ferner aber auch für die in den einzelnen Ländern tätigen Sammler wichtig sein müssen, weil diese aus ihnen sich leicht eine Übersicht über die Arten verschaffen können, welche sie im Gebiete ihrer Tätigkeit anzutreffen erwarten mögen.

Als erste dieser Zusammenstellungen erscheint diejenige der Orchideen von Venezuela. In möglichst kurzen Zeitabschnitten werden ebensolche von Colombia, Ecuador, Peru und Bolivia folgen. Da erst vor gar nicht langer Zeit eine sehr brauchbare Orchideenflora von Chile durch K. Reiche herausgebracht worden ist, habe ich davon Abstand nehmen können, nochmals eine Aufzählung der Orchideen dieses Landes zu geben, umsomehr als wesentlich Neues dabei nicht hinzuzufügen ist.

Von Venezuela hat zwar A. Ernst im Jahre 1874 eine Liste der dort bis damals gesammelten Orchideen veröffentlicht. Diese ist aber nun schon ganz veraltet, da inzwischen die Artenzahl sich erheblich vergrößert hat, sodann ist diese Liste auch für die damaligen Zeiten durchaus noch nicht vollständig gewesen. Bei meiner jetzigen Zusammenstellung ist sie mir dennoch von großem Nutzen gewesen.

Ich habe versucht, alle Arten hier zu erwähnen, die von den betreffenden Kordillerenstaaten teils in der Literatur angegeben sind, teils in den mir zurzeit zugänglichen Herbarien aufbewahrt werden, und glaube dadurch eine ziemliche Vollständigkeit erreicht zu haben. Wieviel aber dennoch in den einzelnen Ländern zu tun übrig bleibt, wird aus den Ausführungen bei den einzelnen Teilen zur Genüge hervorgehen.

Selbstverständlich konnte ich in vielen Fällen die Richtigkeit der Bestimmungen nicht nachprüfen. Es wird dies erst bei einer kritischen Durcharbeitung des gesamten Materials möglich sein. Eine solche kann aber erst vorgenommen werden, wenn reicheres und vollständigeres Material aus den einzelnen Ländern vorliegen wird. Es wird daher Aufgabe der draußen tätigen Botaniker und Sammler sein, dafür zu sorgen, daß wir aus allen Departementos und Bezirken ein möglichst gutes Material von allen auftretenden Arten erhalten, damit wir einmal dem Gedanken näher treten können, richtige Orchideenfloren der einzelnen Länder zu verfassen, in denen dann auch die einzelnen Standorte und die Sammler aufgezählt werden müßten. Diese späteren Publikationen sollen es den draußen tätigen Sammlern dann auch ermöglichen, ihre Pflanzen an Ort und Stelle selbst zu bestimmen.

Ich hoffe nun, daß ich von recht vielen Seiten auf die etwa in den einzelnen Listen fehlenden Arten aufmerksam gemacht und durch Zusendung von Material, dessen Bestimmung ich selbstverständlich gern übernehme, weitere Unterstützung finden werde, damit ich von Zeit zu Zeit zunächst Nachträge zu den Orchideenfloren der einzelnen Kordillerenstaaten geben kann.

Botanisches Museum,
Dahlem b. Berlin, im September 1919.

Dr. Rud. Schlechter.

I. Allgemeines.

Venezuela oder, wie das Land offiziell benannt ist, die Vereinigten Staaten von Venezuela (Estados Unidos de Venezuela) ist der nordöstlichste der Staaten, durch welche sich die südamerikanischen Anden oder Kordilleren ziehen.

Im Norden wird das Gebiet durch das Karibische Meer begrenzt. Von der Orinoco-Mündung, die noch in Venezuela liegt, zieht sich die Ostgrenze gegen Britisch-Guiana etwa längs des 60. Grades westlicher Länge bis zum Roraima-Gebirge, das sowohl von den Engländern für Guiana beansprucht, als auch nach den brasilianischen Angaben und Karten für brasilianisches Boden erklärt wird, tatsächlich aber wohl noch ganz auf venezuelanischem Gebiete liegt. Von hier erstreckt sich die Südgrenze zunächst ziemlich genau nach Westen, längs der Sierra Pacaraima etwa bis zum 65. Grad westl. Länge, dann längs der Sierra Parima nach Süden und längs der Sierra Curupira nach Südosten. Etwa ein Grad oberhalb der Einmündung des Rio Uaupes in den Rio Guainia beginnt die Westgrenze. Diese verläuft nun zunächst nördlich längs des letzteren, dann etwa von San Fernando de Atabapo am Orinoco entlang weiter in nördlicher Richtung bis zur Mündung des Rio Meta. An diesem entlang zieht sie sich zunächst nach Westen etwa bis zum 73. Grad w. L. und von hier aus ziemlich direkt nach Norden zur Guajira-Halbinsel, westlich des Maracaibo-Sees. Diese Westgrenze nach Colombia hin ist aber bis heute von Venezuela nicht als gültig anerkannt, vielmehr wird von diesem Staate auch ein Teil der heutigen Meta- und Quesada-Territorien beansprucht.

Das gesamte so umgrenzte Gebiet bedeckt einen Flächenraum von etwa 1 020400 qkm, ist also nicht ganz doppelt so groß als das Deutsche Reich. Bisher haben sich 23 Staaten von sehr ungleicher Größe gebildet. So besteht z. B. der Staat Nueva Esparta nur aus kleinen, der Küste vorgelagerten Inseln, während anderseits die beiden Binnenstaaten Amazonas und Bolivar über die Hälfte des ganzen Areals für sich in Anspruch nehmen.

Nach Sievers[1]) zerfällt das ganze Land seinem Aufbau nach in vier Teile, das Gebirgsland des Nordens, die davor gelagerten Küstengebiete, die Llanos und Guayana. Von diesen bedecken die Gebirge des Nordens etwa 120000, die nicht gebirgigen Küstengebiete etwa 80000, die Llanos etwa 300000 und Guayana etwa 520000 qkm.

Auf die Gebirge des Nordens und die davor liegenden Küstengebiete komme ich unten näher zurück. Zunächst seien hier einige erklärende Worte über die Llanos und die als Guayana bezeichneten Teile des Landes gesagt. Wir finden eine Schilderung dieser Gebiete bei J. M. Spence[2]).

Die Llanos dehnen sich etwa vom Fuße der Kordillere von Merida nach Westen aus bis zum Dulta des Orinoco und von der Südgrenze der Gebirge des Staates Miranda bis zum Rio Meta. Sie stellen riesige, teils offene, teils mit niederem Gesträuch bedeckte, teils mit Baumgruppen übersäte Ebenen dar, aus denen sich flache Tafelberge, zum großen Teile aus Sandstein bestehend, stellenweise bis 300 m ü. M. erheben, umgeben von Wasserläufen, die während der Zeit des Hochwassers die niedrigeren Teile des Gebietes überfluten. Sobald das Wasser abgelaufen ist, bieten sie eine vorzügliche Weide, die imstande wäre, einen riesigen Viehbestand zu ernähren. Kleinere Dörfer und Anwesen von Viehzüchtern, seltener kleine Städtchen sind spärlich in diesen Ebenen anzutreffen.

Der als Guayana zu bezeichnende Teil des Landes ist der südliche und östliche. Er ist bedeckt mit dichtem, fast noch ganz unerforschtem Urwald, der ganz ähnliche Verhältnisse aufweist wie das brasilianische Hylaea-Gebiet und pflanzengeographisch diesem auch noch zuzurechnen ist. Früher wurde dieses Areal unter dem Namen Guayana als eigener Staat, mit der Hauptstadt Ciudad-Bolivar am Orinoco, betrachtet. Im Süden wird dieses Gebiet durch ein eigenes Gebirgssystem, die Sierra Parima, durchzogen, die im Penon Maraguaca mit etwa 2600 m ü. M., ihren höchsten Höhepunkt erreicht. Wie es scheint, besteht ein Teil dieses Gebirges, so besonders der östliche, zu dem wohl auch der Roraima noch zu rechnen ist, aus Sandsteinformationen. Bisher ist das Gebirgssystem, mit Ausnahme des Roraima, botanisch fast noch ganz unerforscht. Da es auffallend isoliert liegt, ist von ihm, wie die Erforschung des Roraima bewiesen hat, in bezug auf die Orchideen noch sehr viel zu erwarten. Jedem Botaniker und Sammler, dem sich Gelegenheit dazu bietet, sei daher die Erforschung dieses Gebietes angelegentlichst empfohlen, denn sowohl pflanzengeographisch wie floristisch kann er hier sehr interessante Entdeckungen erwarten. Aber auch die

---

[1]) Sievers, W., Die Cordillerenstaaten. II.
[2]) Spence, J. M., The Land of Bolivar.

Urwälder von Guayana sind noch vollkommen unerforscht und werden sicher die Flora von Venezuela in bezug auf Artenzahl sehr bedeutend bereichern, da erstens ohne Zweifel sehr viele brasilianischen Typen hier von Süden her in das Gebiet eindringen, zweitens aber auch, wie die spärlichen Sammlungen aus dem Rio Negro-Gebiet gezeigt haben, recht viele Endemismen auftreten dürften, darunter viele besonders gärtnerisch wertvolle Orchideen.

Das nördliche Gebirgsland besteht aus zwei getrennten Gebirgssystemen. Im Westen setzen sich die kolombianischen Kordilleren von Bogota nach Norden und Nordosten durch venezuelanisches Gebiet fort und bilden in den Staaten Tachira, Merida und Truxillo hohe steile Ketten, die in der Kordillere von Merida oder Sierra Nevada de Merida mit etwa 5000 m ü. M. ihre höchste Höhe erreichen und noch in die Regionen des ewigen Schnees hineinragen. In den Bergländern von Coro und Barquisimento findet dieser nordöstliche Hauptstock dann sein Ende. Der direkt nach Norden sich streckende Zweig der Kordilleren bildet mit der ganz unerforschten, dicht bewaldeten Sierra de Perija östlich des Maracaibo-Sees einen Teil der Ostgrenze gegen Nord-Kolumbien.

Das zweite Gebirgssystem wird gebildet durch das von Westen nach Osten sich hinziehende Karaibische oder venezuelanische Küsten-Gebirge. Dieses aus zwei Ketten gebildete Gebirge wird durch die Senke von Barcelona in zwei Hälften geteilt, deren westliche in dem Naiguata bei Caracas noch fast 2800 m Höhe erreicht, während die östliche in dem Turumiguire, unfern Cumana, nur bis 2000 m hochsteigt. Die vorgelagerten Inseln Margarita und Trinidad sind nach Sievers als abgelöste Stücke dieses Karaibischen Gebirges anzusehen. Diese Feststellung ist pflanzengeographisch besonders wichtig, da durch sie auch das Auftreten vieler ursprünglich nur von Trinidad bekannten Pflanzen in Nord-Venezuela leicht erklärt wird.

Die nicht gebirgigen Küstengebiete haben ihre größte Ausdehnung im Tiefland von Zulia, in das die Lagune oder der See von Maracaibo tief einschneidet. Sonst erstrecken sie sich als mehr oder minder schmaler Streifen längs der Küste, der nur da einige Breite erlangt, wo die Küstengebirge weiter zurücktreten oder von breiten Flußtäler durchschnitten werden.

In einem Lande, das von so mächtigen, hohen Gebirgen durchzogen ist, ist selbstverständlich das Klima in den verschiedenen Höhenlagen großen Veränderungen unterworfen. Die niedrig gelegenen weiten Gebiete besitzen ein rein tropisches Klima, während wir in den Gebirgen alle Übergänge zum Klima der „tierra templada“ und dem Höhenklima der „tierra fria“ antreffen können. Beachtenswert ist dabei aber, daß

die am Meere gelegenen Gebiete ungleich größere Niederschlagsmengen empfangen als die im Inneren gelegenen und daß der Osten nur zwei Jahreszeiten, eine Trockenheit von November bis April und eine Regenzeit von Mai bis Oktober besitzt, während im Westen vier Jahreszeiten, d. h. zwei kleine Regenzeiten und zwei kleine Trockenzeiten unterschieden werden können.

Über die Temperaturverhältnisse sind die Angaben leider nicht sehr reichlich. Sie fehlen fast ganz aus dem Innern, von den Llanos und von Guayana.

J. Hann[1]) gibt die folgenden Werte an: La Guayra und Porto Cabello an der Küste besitzen ein Jahresmittel von 27,1° bzw. 27° C, bei einem Monatsmittel von 25,8° C im kältesten Monat Januar und 26,2° C im Februar in La Guayra und einem Monatsmittel von 28,3° C im heißesten Monat September in La Guayra und 27,9° C im Juli in Porto Cabello. Caracas weist auf der einen Station bei 920 m ü. M. ein Jahresmittel von 21,8° C, auf der anderen bei 1042 m ü. M. von 20,2° C auf, mit Monatsmitteln von 20,3 bzw. 18,1° C in den kältesten und 23,3 bzw. 21,7° C in den wärmsten Monaten.

Die deutsche Kolonie Tovar, bei 2040 m ü. M. im Staate Merida, hat dagegen ein Jahresmittel von 14,4° C ergeben, mit einem Monatsmittel von 12,7 bzw. 14,6° C in den kühlen Monaten Januar und Juni und 15,1° in den wärmsten Monaten April und September. Die Temperatur dieser Ortschaft zeichnet sich überhaupt durch auffallende Gleichförmigkeit aus. Wir finden hier für die zwölf Monate von Januar bis Dezember die folgenden Mittel: 12,7° C, 13,5° C, 14,3° C, 15,1° C, 14,9° C, 14,6° C, 14,7° C, 14,8° C, 15,1° C, 14,7° C, 14,4° C und 13,6° C.

Messungen über den Regenfall liegen leider nur von Caracas vor. Diese ergeben mit 811 mm eine überraschend geringe Summe, denn auf Trinidad, das wohl für den östlichen Teil des Küstengebietes als maßgebend bezeichnet werden kann, ist nach 35jährigen Beobachtungen ein durchschnittlicher jährlicher Regenfall von mehr als doppelter Höhe, nämlich 1698 mm bei 20 m ü. M. festgestellt worden.

Von den westlichen Teilen des Gebietes liegen keine Beobachtungen vor, doch dürften sich etwa in Merida ähnliche Jahresmittel ergeben wie in Bogota, wo nach vierjährigen Beobachtungen der jährliche Regenfall auf 1614 mm festgelegt worden ist, der sich auf 189 Tage verteilt.

Eine Geschichte der botanischen Erforschung von Venezuela ist bisher noch nicht geschrieben worden. Ich will daher versuchen, hier in kurzen Zügen das zusammenzustellen, was ich darüber in der Literatur habe finden können. Die meisten dieser Daten konnte

[1]) **Hann, J.**, Handbuch der Klimatologie. II.

ich der sehr übersichtlichen und genauen Zusammenstellung der westindischen Sammler von J. Urban, im dritten Bande seiner Symbolae Antillanae[1]) entnehmen.

Die erste Kunde über venezuelanische Pflanzen verdanken wir Peter Loefling, einem Schweden und Schüler Linnés, der im Auftrage der spanischen Regierung zur Erforschung des Landes im April 1754 in Cumana in Begleitung der beiden Ärzte Benito Pastor und Antonio Condal sowie zweier junger Zeichner, José Santos und Francisco La Garza landete. Es war ihm leider eine nur zehnmonatige Tätigkeit im Lande beschieden. Mit großem Eifer durchforschte er die Umgebung von Cumana und drang dann über Nueva Barcelona bis zu den Missionen von Piritu vor. Nach seiner Rückkehr nach Cumana unternahm er einen Besuch der Missionen am Caroni, von dem er ein schweres Fieber zur Küste mitbrachte. Dennoch unternahm er 1755 eine Reise nach den Merurcuri-Missionen, die leider für ihn fatal werden sollte, denn am 22. Februar erlag er einem neuen schweren Fieber. Seine Ausbeute an Pflanzen und seine Aufzeichnungen wurden an Linné geschickt, welcher die Ergebnisse der amerikanischen und früheren Forschungen Loeflings unter dem Titel: „Petri Loefling, Iter Hispanicum eller Resa til Spanska länderna uti Europa och America etc.“ im Jahre 1758 in Stockholm veröffentlichte.

Als nächster Botaniker besuchte kein geringerer als N. J. von Jacquin die Gestade Venezuelas. Soweit zu ermitteln ist, hat er während seiner vierjährigen Reise, von West-Indien kommend, sich nur kurze Zeit in Cumana aufgehalten und daselbst einige Pflanzen gesammelt, unter denen aber kaum Orchideen erwähnt werden. Auch aus den Sammlungen, welche Fr. Bredemeyer zusammen mit G. Schücht während zweier Jahre, von 1786—1788, die sie im Auftrage des Kaisers Joseph II. von Österreich als Gärtner der Maerterschen Expedition in Venezuela zubrachten, sind kaum Orchideen beschrieben worden.

Am 5. Juni 1799 kam A. v. Humboldt zusammen mit A. Bonpland auf seiner großen „Reise in die Äquinoctialgegenden Süd-Amerikas“ nach Cumana. Die beiden Forscher besuchten die nördlichen Küstengebiete von Cumana bis Caracas und drangen in die Llanos-Gebiete bis zum Cassiquiare ein. Ihnen verdanken wir die erste Kenntnis verschiedener bemerkenswerter Orchideen. In ihrer Aufzählung führten sie die folgenden Arten aus Venezuela an: *Ophrys ciliata*[2]) H. B. et Kth., *Vanilla aromatica*

[1]) Cf. Urban, J., Symbolae Antillanae. III (1902), p. 64—158.

[2]) *Ophrys ciliata* H. B. u. Kth. = *Craniches ciliata* Kth.
Cymbidium cordigerum H. B. u. Kth. = *Encyclia atropurpurea* Schltr.
Cymbidium violaceum H. B. u. Kth. = *Cattleya violacea* Rchb. f.

Sw., *Isochilus linearis* R. Br., *Cymbidium cordigerum* H. B. et Kth., *C. glandulosum* H. B. et Kth. und *C. violaceum* H. B. et Kth.

D. Lockhart, der seit 1818 bis zu seinem Tode im Jahre 1846 als Leiter des von ihm gegründeten botanischen Gartens auf Trinidad tätig war, sandte eine Anzahl von ihm in Venezuela gesammelter Pflanzen lebend nach Kew. Es ist nicht bekannt geworden, ob sich unter den von ihm nach England geschickten Pflanzen auch Exemplare von venezuelanischen Orchideen befanden. Hooker hat die Orchideengattung *Lockhartia*, die durch ihn zuerst in England bekannt geworden ist, ihm gewidmet.

Der französische Reisende A. Plée besuchte im Auftrage des Musée d'Histoire naturelle in Paris, von Westindien kommend, im Jahre 1824 Maracaibo in Venezuela. Die von ihm hier gesammelten Pflanzen sind, soweit ich feststellen konnte, nicht zusammenhängend bearbeitet worden, so daß wir nicht wissen, ob und welche Orchideen sich unter ihnen befanden.

Der kurze Aufenthalt, welchen der durch seine Forschungen in Colombia berühmte französische Botaniker J. Goudot in der Umgebung von Porto-Cabello im Jahre 1825 nahm, hat vielleicht genügt, um dort manche interessante Art einzusammeln, doch sind die Sammlungen, welche sich in Paris befinden, bis jetzt nur zum geringsten Teile bearbeitet, so daß wir nicht wissen, ob sie auch Orchideen enthalten.

Über die Sammlungen, welche der spätere Präsident der Republik, Dr. J. M. Vargas, ein wissenschaftlich hochstehender, geborener Venezuelaner, im Anfang der dreißiger Jahre des letzten Jahrhunderts an De Candolle und Mercier, in Genf, aus der Umgebung von Caracas schickte, ist uns leider nichts Näheres bekannt geworden, weil sie wohl zumeist ebenfalls noch unbearbeitet sind.

Mit der Ankunft des deutschen Sammlers und Reisenden J. W. K. Moritz im Jahre 1835 beginnt gewissermaßen eine neue Epoche der Erforschung der Vegetation von Venezuela. Auf ausgedehnten Reisen, die ihn durch einen großen Teil des nördlichen Küstengebietes und in die Llanos-Gebiete bis zum Orinoco und Apure führten, sammelte er eine große Zahl von neuen Arten. Besonders in den beiden Staaten Merida und Truxillo, in denen er sich längere Zeit aufhielt, gelang es ihm, sehr viele noch unbekannte Orchideen zu entdecken, die teils von Klotzsch, teils später von H. G. Reichenbach beschrieben wurden. Im Jahre 1837 nach Deutschland zurückgekehrt, litt es ihn nicht lange in der alten Heimat. Er begab sich 1840 nochmals nach Venezuela und kaufte sich in der deutschen Kolonie Tovar eine kleine Besitzung, auf der er sich besonders dem Anbau von Gemüse und Blumen für den Markt widmete. Er starb hier im Juni 1866.

Der bekannte Reisende Rob. H. Schomburgk, ebenfalls ein Deutscher, der im Auftrage der englischen Regierung Demerara (Britisch-Guiana) bereiste, drang über die Sierra Parima an der Grenze von Nord-Brasilien im Jahre 1837 bis nach Esmeralda am oberen Orinoco vor und brachte von hier eine Anzahl interessanter Beobachtung und Sammlungen mit. Besonders wichtig ist aber für Venezuela die zweite Expedition Schomburgks, auf der er im Jahre 1842 als erster das Roraima-Gebirge besuchte und dessen Flora erforschte. Unter der großen Zahl von Neuheiten befanden sich auch verschiedene Orchideen, die zumeist von J. Lindley beschrieben wurden.

Als Begleiter des bekannten Kakteen-Monographen Dr. Pfeiffer, aus Kassel, und des Zoologen Gundlach, aus Marburg, unternahm C. Fr. Ed. Otto 1839 eine Reise nach Westindien, nach der er über Nordamerika dann auch nach Venezuela kam. Er bereiste 1840—1841 hier hauptsächlich die Gebiete an der Nordküste und drang von Cumana aus nach Süden bis zum Orinoco vor. Die Einführung zahlreicher lebender Pflanzen aus Venezuela nach Europa, darunter auch vieler Orchideen, unter denen sich verschiedene als neu erwiesen, ist ihm zu verdanken.

Im Dezember 1841 kam Jean Jules Linden in Begleitung seines Neffen L. J. Schlim und des Zeichners N. Funk auf seiner dritten Reise nach dem tropischen Amerika nach Venezuela. Nach Untersuchung des Karabischen Gebirges von Caracas bis Cumana begaben sich Linden und Schlim nach Merida, wo sie die Forschungen von Moritz fortsetzten und den Orchideen besonderes Interesse entgegenbrachten. Von hier wurden die Niederungswälder von Zulia und dann Neu-Granada besucht. Nach Erforschung vieler Provinzen dieses Gebietes gingen sie über Bogata, Merida, Truxillo, Varinas in die Llanos am Orinoco und trafen über Carababo im August 1843 wieder in Caracas ein. Nachdem sie dann noch Puerto Cabello und das nördliche Neu-Granada durchforscht hatten, kehrten sie im Jahre 1845 über Cuba nach Europa zurück. Funk durchforschte vom Mai 1842 ab zunächst den westlichen Teil des Karibischen Küstengebirges, begab sich dann nach Neu-Granada, um die Sierra Nevada von Santa Marta zu besteigen, und trat dann im Dezember 1843 über Caracas die Heimreise nach Europa an. Die Resultate dieser Reisen bestanden in sehr wichtigen und für die Flora von Venezuela und Neu-Granada grundlegenden Pflanzensammlungen, die teils als Herbarien, teils lebend nach Europa gebracht wurden. Durch sie werden besonders die Moritzschen Forschungen in Merida ergänzt. Die zahlreichen neuen Orchideen wurden von dem englischen Orchideologen J. Lindley im Jahre 1846 in einer be-

sonderen Arbeit unter dem Titel „Orchideae Lindenianae“ veröffentlicht.

Durch die Resultate besonders seiner letzten Reisen ermutigt, schickte J. J. Linden im Jahre 1845 seinen Neffen L. J. Schlim und N. Funk nochmals aus. Nachdem sie Guadeloupe einen kurzen Besuch abgestattet hatten, trafen die beiden Forscher nochmals in Venezuela ein. Nach Durchforschung der Staaten Miranda, Carababo, Barquisimento, Truxillo, Zulia und Merida begaben sie sich nach den östlichen Provinzen von Neu-Granada, von wo aus Funk mit der reichen Ausbeute nach Europa zurückkehrte, während Schlim seine Forschungen in Neu-Granada bis zum Jahre 1852 fortsetzte. Die Ausbeute dieser Forschungen allein an Orchideen dürfte zu den reichsten gehören, die je durch eine derartige, hauptsächlich für gärtnerische Zwecke ausgerüstete Expedition geliefert worden ist. Die Orchideen der Funk-Schlimschen Expedition wurden teils durch J. Lindley, teils durch H. G. Reichenbach bearbeitet.

W. Purdie, der seit 1846, als Nachfolger Lockharts, Leiter des Botanischen Gartens auf Trinidad war, unternahm von dort aus 1851 eine Reise in das Innere von Venezuela, doch ist über die botanischen Ergebnisse derselben bisher nichts veröffentlicht worden.

Reinh. van Lansbergen, welcher um die Mitte der vierziger Jahre sich als holländischer Vertreter in Caracas aufhielt, schickte im Jahre 1845 viele lebende Pflanzen von dort in seine Heimat. Unter ihnen befand sich eine ganze Reihe von neuen Arten, die in zerstreuten Zeitschriften im Verlaufe der nächsten Jahre beschrieben wurden. Auch an Regel in Petersburg hat er offenbar Sendungen abgehen lassen, welche auch Orchideen enthielten. Wie es scheint, hat van Lansbergen auch ein Herbar angelegt, denn Reichenbach (fil) publizierte die neuen Orchideen dieser Sammlung in einem Aufsatze unter dem Titel „Orchideae Lansbergianae“. Die genauen Daten des Aufenthaltes von van Lansbergen in Venezuela konnte ich leider nicht feststellen.

Von 1848 ab bereiste Hermann Wagener als Pflanzensammler die nördlichen (Küsten-) Staaten von Venezuela. Besonders waren es die Gebiete des Karibischen Gebirges und die Umgebung von Merida, denen er seine spezielle Aufmerksamkeit zuwendete. Ihm verdankt die Gärtnerei die Einführung von Hunderten neuer Pflanzen nach Europa. Mit reichen Schätzen beladen kehrte er nach fast fünfjährigem Aufenthalte in Venezuela und Nord-Colombia im September 1853 nach Europa zurück. Hier blieb er aber nur wenige Monate, denn schon im Mai 1854 traf er wieder in Caracas ein. Zu Anfang des Jahres 1855 war er dann offenbar für Linden im Gebiete der Sierra Nevada de Santa Marta tätig, kehrte aber bald nach Venezuela zurück und übernahm hier

die Leitung einer Pflanzung. Seine hauptsächlichste Sammlertätigkeit fällt in die Jahre 1850—1853, während der er besonders nach Deutschland, vor allen Dingen an den Gärtner Allardt und an Dr. Klotzsch vom Botanischen Garten in Berlin, zahllose lebende Pflanzen und Päckchen mit Sämereien schickte, durch die bald viele Neuheiten in den europäischen Gärten weitere Verbreitung fanden. Ganz besonders reich aber war seine Ausbeute von Orchideen, die von H. G. Reichenbach zusammenhängend bearbeitet und als „Orchideae Wagenerianae" im zweiten Bande der Bonplandia veröffentlicht wurden. Neben Moritz, Linden, Funk und Schlim muß Wagener als Erforscher der Orchideenflora von Venezuela ganz besonders genannt werden.

C. F. Appun, welcher zehn Jahre lang, von 1849—1859, Venezuela als naturwissenschaftlicher Sammler bereiste, schickte ebenfalls viele lebende Pflanzen, darunter auch Orchideen nach Europa, doch scheinen seine botanischen Sammlungen nicht viel Neues ergeben zu haben. Seine Bedeutung liegt hauptsächlich auf zoologischem Gebiet. Immerhin aber verdanken wir ihm recht gute Schilderungen der Vegetationsverhältnisse des Landes.

H. Karsten, wohl einer der besten Beobachter der Flora des Landes, kam im Frühjahr 1844 nach Porto Cabello und widmete sich der Erforschung der Pflanzenwelt, besonders der Staaten Carabobo und Bolivar (jetzt Federal-Distrikt und Miranda) bis zu seiner Rückkehr nach Europa im Jahre 1847. 1848 kehrte er nochmals nach Venezuela zurück, bereiste nun einen großen Teil der Küstenstaaten und besuchte auch die Kordillere von Merida. 1850 sehen wir ihn in Cumana, dann wieder in Carabobo resp. Porto Cabello, das neben der deutschen Kolonie Tovar sein Standquartier war. 1852 ging er von Porto Cabello nach Maracaibo und von dort aus nach Colombia, das er nun bis zu seiner endgültigen Rückkehr nach Europa im Jahre 1856 zum Schauplatz seiner Tätigkeit machte. Um der Erforschung der Flora von Venezuela hat sich der unermüdliche Gelehrte sehr bedeutende Verdienste erworben. Seine sämtlichen Schriften über diesen Gegenstand zeugen von einer besonderen Beobachtungsgabe. Seine Abbildungen und Beschreibungen sind die besten und zuverlässigsten, welche es gibt. Leider scheint nur ein geringer Teil seiner Sammlung bearbeitet worden zu sein. Unter seinen Orchideen fand sich eine ganze Reihe neuer Arten, die zum Teil von ihm vorzüglich abgebildet worden sind.

Der in Caracas ansässige Apotheker J. Gollmer schickte während der Jahre 1852—1857 an das Botanische Museum in Berlin eine ziemlich umfangreiche Sammlung getrockneter Pflanzen aus den Umgebungen von Caracas und Tovar. Soweit ich beurteilen kann, enthält diese Sammlung verhältnismäßig wenige Orchideen.

Während der Jahre 1856—1858 hielt sich A. Fendler, der bereits in Nord- und Zentralamerika als Sammler tätig gewesen war, in der deutschen Kolonie Tovar auf, wo er eine kleine Besitzung erworben hatte. Während dieser Zeit gelang es ihm, eine sehr gute Sammlung besonders von Cryptogamen und kleineren, epiphytischen Orchideen zusammenzubringen, die den Beweis lieferte, wie reich die Epiphytenflora dieser Gegenden ist. Viele der von Fendler daselbst gesammelten Arten sind von keinem anderen Sammler wiedergefunden worden. Die Sammlung ist besonders reich an *Stelis*- und *Pleurothallis*-Arten.

Zu Anfang der sechziger Jahre des letzten Jahrhunderts scheint auch F. Engel, der die Küstenstaaten von Venezuela und Merida bereiste, einige Sammlungen angelegt zu haben besonders von Palmen. Daß er auch Orchideen sammelte, geht daraus hervor, daß Reichenbach in der Linnaea (v. XLI) im Jahre 1877 einige neue Arten von ihm beschrieb.

Im Jahre 1861 war A. Ernst aus Deutschland nach Venezuela ausgewandert und hatte sich dort in Caracas niedergelassen, wo er sich erst dem Lehrfache widmete und von 1874 ab als ordentlicher Professor der Naturwissenschaften an der Universität Caracas wirkte. Ernst hatte in den langen Jahren bis zu seinem Tode, im Jahre 1899, häufig Veranlassung, im Lande herumzureisen. Während dieser Reisen und auf Ausflügen von Caracas aus nahm er die Gelegenheit wahr, die Fauna und Flora des Landes zu studieren, als deren bester Kenner er bald galt. Ganz aber im Gegensatz zu dem in Australien wirkenden Deutschen F. v. Müller scheint er nie den Wunsch gehabt zu haben, seine sicher nicht unbedeutenden Sammlungen den europäischen Fachgenossen zugänglich zu machen[1]). So ist es gekommen, daß wir so gut wie nichts über die Resultate der botanischen Forschungen des Mannes wissen, der die beste Gelegenheit dazu gehabt hätte, die Fundamente zu einer „Flora Venezuelana" zu legen. Sein Phanerogamenherbar soll nach seinem Tode in den Besitz der Universität Caracas übergegangen sein, von wo es hoffentlich auch den Forschern zugänglich gemacht wird, die sich mit der Flora des Landes beschäftigen wollen. Wir verdanken Ernst aber die erste Zusammenstellung der Orchideen von Venezuela und einige Schilderungen der Flora des Landes.

Die kurzen Besuche, welche F. R. A. Johow und A. F. W. Schimper im Jahre 1883 dem Lande machten, können wir übergehen, da beide als Sammler daselbst kaum tätig gewesen sind.

Eine kleine Sammlung von einigen Dutzend Arten hat P. Preuß

[1]) Verfasser dieses hatte sich wiederholt an ihn gewendet und um Zusendung von Orchideenmaterial gebeten. Das Resultat war, dass er einmal, im Jahre 1896, ein kleines Päckchen ohne Mitteilung der Standorte schickte aber auch auf spätere Schreiben hin nichts weiter von sich hören ließ.

mitgebracht, der auf seiner, im Jahre 1899—1902 im Auftrage des Kolonialwirtschaftlichen Komitees in Berlin ausgeführten Reise zum Studium der Nutzpflanzen in Zentral- und Südamerika auch Venezuela besuchte. Unter den wenigen von ihm während dieser Reise gesammelten Orchideen befanden sich zwei *Habenaria*-Arten, welche von Fr. Kränzlin als neu beschrieben worden sind, ein neues *Epidendrum* ist weiter unten bekannt gegeben.

Schließlich sei noch erwähnt, daß Passarge und Selwyn bei Gelegenheit der deutschen Caura-Expedition während der Jahre 1901—1902 eine wichtige Sammlung von 819 Arten mitbrachten, die deshalb besonderes Interesse verdient, weil sie Pflanzen aus dem Gebiete des Caura-Flusses, im Staate Bolivar, also aus dem Guayana-Gebiet enthält, in dessen Nähe vorher nie botanische Sammlungen angelegt worden sind. Diese Sammlung, welche auch einige wenige Orchideen enthält, ist bisher noch nicht bearbeitet worden.

Durch Herrn P. Wolter, in Magdeburg, erhielt ich während des Druckes dieser Arbeit eine kleine Sammlung von Orchideen, welche der Kaufmann Salomon Briceno im Jahre 1895/1896 in der Umgebung von Merida zusammengebracht hatte. Sie besteht hauptsächlich aus gärtnerisch wertwolleren Arten, welche sich zur Schnittblumenkultur eignen.

In neuester Zeit, im Jahre 1913, hat A. Pittier im Staate Miranda in der Umgebung von Cardenas und Galipan eine größere, bisher noch nicht genauer bearbeitete Sammlung angelegt, welche auch eine Anzahl von Orchideen enthält, von denen die neuen Arten hier veröffentlicht werden.

Verschiedene europäische Gartenbaufirmen haben durch meist unbekannte Sammler aus Venezuela oft größere Mengen, meist großblütiger Orchideen eingeführt, so besonders die englischen Firmen Sander and Sons, Veitch und andere. Aus Deutschland erhielt der Verf. wiederholt durch Herrn O. Beyrodt in Marienfelde bei Berlin und besonders durch Herrn K. W. John, in Andernach, venezuelanische Orchideen zur Bestimmung. Von letzterem auch gepreßte Exemplare, unter denen sich zwischen den kleinblütigen Arten einige Novitäten fanden, welche hier beschrieben werden.

Zum Schlusse dieses Abschnitts möchte ich noch kurz diejenigen Sammler erwähnen, welche nur zu kurzem Besuche des Roraima, teils als professionelle Sammler, teils aus Liebe zum Bergsport das Gebiet vorübergehend besuchten, aber durch ihre, wenn auch oft nur kleinen Sammlungen zur Kenntnis der Orchideenflora der Südostecke des Gebietes (des Staates Bolivar) manches beigetragen haben.

Als erster Sammler nach Schomburgk gelangte D. Burke im Jahre

1881 zum Roraima. Er war von der Firma Veitch in England engagiert, um gärtnerisch wertvolle Pflanzen zu sammeln und nach Europa einzuführen. Soweit bekannt, verweilte er nicht lange auf dem Gebirge, fand aber verschiedene neue Orchideen, darunter *Zygopetalum Burkei* Rchb. f.

E. F. Im Thurn besuchte als Beamter der Regierung von Britisch-Guiana im November—Dezember 1884 das Gebirge und gelangte als erster am 18. Dezember bis zum oberen Plateau, hielt sich hier aber mit seinen Begleitern nur einige Stunden auf. Ihm ist die Entdeckung einer Reihe neuer Orchideen zu verdanken.

Die beiden Engländer Mc Connell und Quelch erreichten zweimal den Roraima und bestiegen ihn bis zum Gipfel. Während des ersten Aufenthaltes daselbst, im November 1891, blieben sie 3 Tage, bei dem zweiten Besuche, im Oktober 1894, 9 Tage auf den Gipfelplateau und sammelten verschiedene neue Orchideen.

Der deutsche Sammler E. Ule kam im Dezember 1909 zum Roraima und bezog bis Januar 1910 ein Lager an seinen Abhängen. Während seines dreiwöchigen Aufenthaltes bestieg er verschiedentlich das Gebirge bis zum Gipfelplateau und hielt sich dort stets einige Tage auf. Auch ihm verdanken wir die Entdeckung verschiedener neuer Orchideen und damit den Nachweis, daß die Orchideenflora des Gebirges noch keineswegs genau bekannt ist.

Nachdem wir nun einen Überblick über die Geschichte der Erforschung der Orchideenflora von Venezuela bekommen haben, wollen wir dazu übergehen, diese selbst genauer zu betrachten, um festzustellen, wodurch sie charakterisiert ist und in welcher Weise sie sich von den Orchideenfloren anderer Gebiete auszeichnet oder sich diesen nähert.

Zunächst müssen wir uns darüber klar werden, daß nur ein verschwindend kleiner Teil des Landes in bezug auf seine Orchideenflora erforscht ist und daß auch dieser Teil noch lange nicht erschöpfend durchgearbeitet ist, denn alle dort tätigen Sammler haben immer wieder einen verhältnismäßig hohen Prozentsatz von neuen Arten gefunden. Gerade in den letzten Jahrzehnten ist aber für die Erforschung der Flora von Venezuela so gut wie nichts getan worden, denn abgesehen von kleineren Kollektionen, die nur zufällig aufgenommene Exemplare enthielten, sind namhafte Sammlungen bereits seit 50 Jahren nicht mehr nach Europa gebracht worden.

Es ist geradezu erstaunlich, wie auffallend die Flora von Venezuela vernachlässigt worden ist. Betrachten wir die Herkunft der oben erwähnten Sammlungen näher, so kommen wir zu dem überraschenden Resultat, daß die meisten der Staaten in bezug auf ihre Orchideenflora uns noch völlig unbekannt sind. Bei manchen können wir wohl nach

den in den Nachbarstaaten gefundenen Arten Schlüsse ziehen, was wir wohl hier zu erwarten haben; bei anderen ist auch dies nicht einmal möglich.

Wirklich umfangreichere Sammlungen liegen nur aus Merida, Miranda und dem Federal-Distrikt vor, wo sich Reisende, wie Linden, Funk und Schlim, Moritz, Wagener und Fendler um die Erforschung der Orchideenflora verdient gemacht haben. Professor Ernst hat, wie ich schon oben ausführte, meines Wissens nie die Resultate seiner offenbar recht umfangreichen Sammlungen in der Umgebung von Caracas den europäischen Botanikern zur Bearbeitung zur Verfügung gestellt. Es sind wohl nur wenige von ihm gesammelte Arten nach Europa geschickt worden. Hoffentlich sind diese Sammlungen noch vorhanden und werden einmal der Bearbeitung zugänglich gemacht, damit die Resultate dieser jahrzehntelangen Forschungen nicht für die Wissenschaft verloren gehen.

Aber selbst diese beiden Gebiete, Merida und Miranda mit dem Federal-Distrikt, bieten sicher noch unendlich viel Neues, denn abgesehen von der näheren Umgebung der Hauptplätze, wie Caracas, La Guayra, Merida und Tovar, sind nur wenige Gegenden näher untersucht worden.

Von Truxillo liegen auch nur wenige Arten vor. Ein Gebirgsland, mit den klimatischen Verhältnissen, wie sie in Truxillo vorhanden sind, muß eine ganz erstaunlich reiche Orchideenflora besitzen, von der wir uns nach dem bis jetzt Vorliegenden überhaupt noch kein Bild machen können.

Von den Staaten Lara, Sucre und Carabobo muß dasselbe gesagt werden, wie von Truxillo. Wenngleich hier die Orchideenflora nicht so reich sein wird wie in Truxillo und Merida, so ist doch anzunehmen, daß sie der von Miranda und dem Federal-Distrikte nicht sehr an Formenreichtum nachstehen wird.

Infolge seiner geographischen Lage zwischen Bogota, Pamplona und Merida, seines für die Entwicklung der Orchideen überaus günstigen Klimas und des gebirgigen Charakters des Gebietes ist ohne weiteres anzunehmen, daß der Staat Tachira zu den an Orchideen reichsten Teilen des Landes gehört, und doch haben wir bisher über seine Orchideenflora bis jetzt nichts erfahren können. Es ist zwar nicht ausgeschlossen, oder sogar wahrscheinlich, daß einige der Arten, welche von Linden, Funk und Schlim oder Wagener in diesen Gegenden aufgenommen wurden und als kolumbianisch angesehen werden, innerhalb der Grenzen des Staates gesammelt worden sind, Sicheres ist aber bei den oft sehr weitgefaßten Standortsangaben nicht zu eruieren. Jedenfalls liegt hier

ein sehr viel versprechendes Arbeitsfeld für einen zukünftigen Orchideensammler.

Die auf dem Roraima angelegten Sammlungen von Schomburgk, Burke, im Thurn, Quelch, Connell und Ule haben gezeigt, welche interessanten und charakteristischen Arten hier in großer Menge anzutreffen sind. Das ist so ziemlich alles, was wir von dem sicher sehr reichen Gebiet im Inneren wissen.

Über die Orchideenflora der sämtlichen anderen Staaten müssen uns erst zukünftige Sammlungen aufklären, denn über sie ist uns bisher nichts bekannt geworden. Es unterliegt gar keinem Zweifel, daß viele von ihnen große Mengen von Arten besitzen müssen, darunter sicher noch unzählige Endemismen. Schon oben habe ich darauf aufmerksam gemacht, welche Reichtümer noch die immensen, bisher gänzlich unerforschten Wälder des als Guayana bezeichneten Gebietes beherrbergen müssen. Auch die Llanos, zu denen die Staaten Apure, Zamora, Cojedes, Guarico, Anzoategui, Monagas und Delta Amacuro gehören, weisen sicher noch zahlreiche bisher unbeschriebene Arten auf, unter denen ohne Zweifel die Gattungen *Habenaria* und die *Spiranthinae*, von denen bisher aus Venezuela erst recht wenige Arten bekannt geworden sind, wahrscheinlich eine große Rolle spielen werden.

Im Regenschatten der Kordilleren liegen die ausgedehnten dichten Niederungswälder von Zulia, die mit ihrem sehr feuchten heißen Klima als ein Eldorado für Orchideen zu betrachten sind. Auch diese stellen ein bisher noch ganz unbekanntes Gebiet dar, das viele interessante Epiphyten beherbergen muß und vielleicht interessante Aufschlüsse über die Verbreitung gewisser kolumbianischer und zentralamerikanischer Typen bieten wird.

Wir sehen also, daß hier noch unendlich viel zu erforschen ist, ehe wir imstande sein werden, uns ein richtiges Bild über den Reichtum und die allgemeine Verbreitung der Orchideenflora von Venezuela zu machen.

Als A. Ernst im Jahre 1875 seine Liste der Orchideen von Venezuela abschloß, in der er 426 Arten aufzählte, schrieb er, daß er glaube annehmen zu können, daß nach Erforschung auch der Llanos und von Guayana die Artenzahl auf etwa 600 Arten anwachsen werde. Jetzt nach 42 Jahren sind diese Gebiete auch noch kaum besser erforscht und doch ist die Artenzahl 600 bereits überschritten und heute behaupte ich noch, daß sie nach meiner Kenntnis der Familie bis zur vollkommenen Erforschung von Venezuela sicher noch um verschiedene weitere Hundert Spezies vergrößert sein wird. Erstens werden noch viele Arten nachgewiesen werden, die teils aus Britisch-Guiana oder Brasilien, teils aus Colombia

oder Zentralamerika, teils aus Westindien schon beschrieben worden sind, sodann aber wird der Prozentsatz an endemischen noch unbeschriebenen Arten, die entdeckt werden, ein sehr hoher sein, denn nach den bis jetzt gesammelten Erfahrungen haben sowohl die im Gebirge auftretenden Arten, wie auch die der Inlandsavannen und -wälder, meist eine viel lokalere Verbreitung, als man ursprünglich anzunehmen geneigt war. Die Zahl der wirklich weit verbreiteten tropischen Orchideenarten hat sich jetzt doch als prozentual recht gering erwiesen. Zum großen Teile handelt es sich dabei um solche Arten, die in den Küstenformationen auftreten.

Zunächst werde ich nun hier eine ähnliche Tabelle geben, wie ich sie bei meinen früheren derartigen Veröffentlichungen über die Orchideen des lemurischen Florengebietes und von Zentralamerika gebracht habe. Aus ihr wird die Verteilung der Gattungen und Arten im Gebiete hervorgehen und unschwer ersichtlich sein.

Tabelle über die Verbreitung der Orchideengattungen in Venezuela.

		Artenzahl	Endemisch	Zulia	Merida	Tachira	Truxillo	Lava	Nueva Esparta	Carabobo	Miranda	Federal-District	Sucre	Bolivar
1	*Phragmopedilum*	3	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	2
2	*Habenaria*	22	11	—	1	—	—	—	—	—	2	12	2	7
3	*Pogonia*	6	2	—	1	—	—	—	—	—	—	2	1	2
4	*Vanilla*	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	1	1
5	*Epistephium*	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	*Sobralia*	3	1	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	1
7	*Elleanthus*	15	9	—	8	—	2	—	1	—	1	7	1	3
8	*Wullschlaegelia*	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—
9	*Prescottia*	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—
10	*Gomphiches*	3	2	—	1	—	—	—	—	—	—	2	—	2
11	*Pterichis*	2	2	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	*Craniches*	6	4	—	3	—	—	—	—	—	—	3	—	—
13	*Ponthieva*	2	—	—	1	—	—	—	—	—	—	1	—	—
14	*Hapalorchis*	1	1	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—
15	*Discyphus*	1	—	—	1	—	—	—	—	—	—	1	—	—
16	*Cyclopogon*	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	3	1	—
17	*Stenorhynchus*	5	—	—	—	—	—	—	—	—	1	3	1	2
18	*Sarcoglottis*	2	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	2
19	*Centrogenium*	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—

		Artenzahl	Endemisch	Zulia	Merida	Tachira	Truxillo	Lava	Nueva Esparta	Carahobo	Miranda	Federal-District	Sucre	Bolivar
20	*Goodyera* (?) . . .	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—
21	*Physurus*	6	4	—	4	—	—	—	—	—	1	1	—	—
22	*Corymbis*	2	1	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—
23	*Microstylis*	8	3	—	3	—	—	—	—	—	—	4	—	1
24	*Liparis*	4	2	—	4	—	—	—	—	—	—	2	—	—
25	*Scaphosepalum* . .	3	2	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	1
26	*Masdevallia*	15	11	—	6	—	—	—	—	—	1	8	—	1
27	*Cryptophoranthus*	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—
28	*Stelis*	30	25	—	29	—	—	—	—	—	1	5	—	4
29	*Lepanthes*	5	5	—	3	1	—	—	—	—	—	1	—	—
30	*Pleurothallis*	77	60	—	29	2	1	—	2	3	—	34	2	4
31	*Restrepia*	5	4	—	4	—	—	—	—	—	—	2	—	—
32	*Brachionidium* . .	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
33	*Octomeria*	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
33a	*Arpophyllum* . . .	1	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
34	*Scaphyglottis*	3	2	—	2	—	—	—	—	—	—	1	—	1
35	*Tetragamestus* . . .	3	1	—	1	—	—	—	—	—	—	1	—	1
36	*Hexisea*	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—
37	*Ponera*	2	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
38	*Jsochilus*	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	1
39	*Stenoglossum*	1	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
40	*Epidendrum*	95	50	—	36	1	3	—	4	3	3	44	10	12
41	*Hormidium*	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—
42	*Lanium*	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
43	*Encyclia*	14	4	—	1	—	—	—	1	—	1	7	3	4
44	*Diacrium*	3	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	1
45	*Cattleya*	8	4	—	—	—	—	—	—	1	1	4	—	2
46	*Schomburgkia*	4	—	—	—	—	—	—	—	1	—	2	1	—
47	*Brassavola*	4	1	1	—	—	—	—	—	—	—	2	1	1
48	*Polystachya*	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—
49	*Galeandra*	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1
50	*Bletia*	4	—	—	1	—	—	—	—	—	1	3	—	—
51	*Chysis*	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—
52	*Bulbophyllum* . . .	3	2	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	2
53	*Eulophia*	1	—	—	1	—	—	—	—	—	—	1	—	—
54	*Cyrtopodium*	7	3	—	1	—	—	—	—	—	1	2	—	3
55	*Govenia*	4	1	—	1	—	—	—	—	—	—	2	1	—
56	*Mormodes*	2	1	—	2	—	—	—	—	—	—	1	—	—

		Artenzahl	Endemisch	Zulia	Merida	Tachira	Truxillo	Lava	Nueva Fsparta	Carahobo	Miranda	Federal-District	Sucre	Bolivar
57	*Catasetum*	13	6	—	—	3	—	—	—	—	—	5	1	2
58	*Cycnoches*	2	—	1	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—
59	*Eriopsis*	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
60	*Acineta*	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—
61	*Peristeria*	2	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	1
62	*Paphinia*	2	1	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	1
63	*Houlletia*	2	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1
64	*Polycycnis*	1	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
65	*Gongora*	4	1	—	1	—	—	—	—	1	—	2	1	—
66	*Stanhopea*	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—
67	*Coryanthes*	4	2	—	—	2	—	—	—	1	—	1	—	—
68	*Anguloa*	3	1	—	2	1	—	—	—	—	—	1	—	—
69	*Lycaste*	4	—	—	3	—	—	—	—	—	—	1	—	—
70	*Bifrenaria*	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—
71	*Lindleyella*	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—
72	*Xylobium*	9	4	—	3	—	1	—	—	—	—	6	—	—
73	*Koellensteinia* . . .	3	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	2
74	*Otostylis*	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
75	*Zygopetalum*	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
76	*Menadenum*	3	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3
77	*Galeottia*	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
78	*Stenia*	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—
79	*Kefersteinia*	3	2	—	1	—	—	—	—	—	—	2	—	—
80	*Chondrorhyncha* . .	1	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
81	*Warscewiczella* . .	2	—	—	1	—	—	—	—	—	—	1	—	—
82	*Maxillaria*	34	29	—	14	—	1	—	—	1	—	15	1	3
83	*Camaridium*	4	3	—	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—
84	*Ornithidium*	8	6	—	5	—	1	—	—	—	—	3	—	—
85	*Trichocentrum* . .	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
86	*Scelochilus*	2	2	—	1	—	—	—	—	—	—	1	—	—
87	*Comparettia*	2	—	—	1	—	—	—	—	—	—	1	—	—
88	*Jonopsis*	3	—	—	1	—	—	—	—	1	—	3	—	—
89	*Rodriguezia*	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—
90	*Trizeuxis*	1	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	1	—
91	*Brachtia*	2	2	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—
92	*Notylia*	6	4	—	—	1	—	—	—	1	—	3	—	—
93	*Aspasia*	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—

		Artenzahl	Endemisch	Zulia	Merida	Tachira	Truxillo	Lava	Nueva Esparta	Carabobo	Miranda	Federal-District	Sucre	Bolivar
94	*Trichopilia*	5	4	—	4	—	—	—	—	—	—	2	—	—
95	*Odontoglossum* . . .	15	11	—	7	1	2	—	—	—	—	3	—	—
96	*Brassia*	5	4	—	—	—	—	—	—	—	—	4	1	—
97	*Leochilus*	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—
98	*Oncidium*	44	26	—	16	—	2	1	1	1	1	22	4	2
99	*Ornithocephalus* .	3	1	—	—	—	—	—	—	—	—	3	—	—
100	*Telipogon*	3	3	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—
101	*Lockhartia*	6	3	—	1	—	—	—	—	1	—	2	1	—
102	*Dichaea*	6	3	—	1	—	—	—	—	—	—	1	—	—
103	*Campylocentrum* .	2	1	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—
		635	356	2	228	13	16	1	9	17	19	271	41	84

Diese Tabelle zeigt uns, daß wir bis jetzt 635 Arten aus Venezuela kennen, die sich auf 103 verschiedene Gattungen verteilen. Wir können ferner daraus ersehen, daß aus dem Federal-Distrikt[1]) schon ganz auffallend viel mehr Arten bekannt geworden sind als aus den übrigen. Das Vorkommen dieser 271 Arten ist aber nicht etwa darauf zurückzuführen, daß die Umgebung von Caracas sich gegenüber den anderen Teilen des Landes durch besonderen Orchideenreichtum auszeichnet, sondern nur dadurch zu erklären, daß die Umgebung der Stadt von den meisten Sammlern, die sich fast alle mehr oder minder längere Zeit dort aufgehalten haben, intensiver durchforscht ist. Das gleiche gilt für den Staat Merida, der in der Tabelle mit 228 Arten vertreten ist, sicher aber eine bedeutend größere Anzahl von Arten beherbergt als der Federal-Distrikt und Miranda. Nach meiner Ansicht müßten bei gleichmäßiger Durchforschung des Landes die drei Staaten Tachira, Merida und Truxillo in bezug auf ihren Orchideenreichtum bei weitem den sämtlichen anderen überlegen sein, während Tachira hier in unserer Aufzählung nur 13 Arten und Truxillo nur 16 Arten aufweisen; ein Beweis dafür, wie gering und unvollständig unsere Kenntnis der Orchideenfloren dieser Staaten ist. Die verhältnismäßig hohe Zahl, die sich für Bolivar ergibt, hat ihren Grund besonders darin, daß das Roraima-Gebirge wiederholt von botanisch besser geschulten Sammlern besucht worden ist, von denen allerdings niemand sich längere Zeit daselbst aufgehalten oder den Orchideen

[1]) In den meisten Fällen dürfte hier wohl die Bezeichnung „Federal-Distrikt“ mit „Miranda“ zusammenfallen, da die Standortsangabe „Caracas“ die Umgebung der Stadt, also Miranda bedeuten dürfte.

besonderes Interesse entgegengebracht hat. Die Llanos-Staaten fehlen in der Tabelle gänzlich, da wir über ihre Orchideenflora bisher überhaupt nichts wissen. Die Tabelle ist also auch in der Hinsicht recht instruktiv, daß sie uns zeigt, wie wenig wir über die Orchideenflora der einzelnen Staaten wirklich wissen. Da zu erwarten ist, daß man in bezug auf die anderen Pflanzenfamilien zu ganz ähnlichen Resultaten kommen wird, werden diejenigen Botaniker, die in Zukunft Gelegenheit haben werden, in Venezuela tätig zu sein, sofort hieraus ersehen können, welche die Gebiete sind, deren systematische Durchforschung am meisten benötigt ist und voraussichtlich die reichsten Resultate zeitigen dürfte.

Von den bisher in Venezuela nachgewiesenen Gattungen zeichnen sich *Epidendrum*, *Pleurothallis*, *Oncidium* und *Maxillaria* durch besonderen Artenreichtum aus, was durchaus dem andinen Charakter der Flora entspricht.

Im ganzen haben 6 Gattungen über 20 Arten in dem Gebiete, nämlich: *Epidendrum* (95), *Pleurothallis* (77), *Oncidium* (44), *Maxillaria* (34), *Stelis* (30) und *Habenaria* (22). Ihnen folgen der Größe nach: *Odontoglossum* (15), *Elleanthus* (15), *Masdevallia* (15), *Catasetum* (13) und *Encyclia* (14 Arten). 31 Gattungen sind nur in einer einzigen Art bisher im Gebiet vertreten, also zunächst als monotypisch für Venezuela anzusehen. Von verschiedenen von ihnen ist allerdings zu erwarten, daß sie bei genauerer Durchforschung des Landes nicht monotypisch bleiben werden.

Von den Gruppen sind besonders formenreich die *Pleurothallidinae* welche mit 139 Arten in 9 Gattungen vertreten sind, die *Epidendrinae*, welche 130 Arten aus 9 Gattungen aufweisen, die *Oncidiinae*, welche 65 Arten aus 4 Gattungen besitzen und die *Maxillariinae*, von denen bis jetzt 46 Arten aus 3 Gattungen im Gebiete bekannt geworden sind. Auffallend ist die starke Entwicklung der Gattungen *Elleanthus* (15 Arten) und *Catasetum* (13 Arten).

So weit zu übersehen ist, beträgt die Zahl der für Venezuela endemischen Arten bis jetzt 356 Spezies, macht also etwas über die Hälfte der bekannt gewordenen Arten, oder genauer 56,3 Prozent aus.

Gegenüber Columbien, Ecuador und Peru scheint nach unserer jetzigen Kenntnis derselben Venezuela in bezug auf Reichtum seiner Orchideenflora nicht unerheblich zurückzustehen, doch ist darüber jetzt noch kaum ein definitives Urteil möglich, da, wie aus den obigen Ausführungen hervorgeht, ein sehr großer Teil des Landes in dieser Beziehung für uns noch vollständig „terra incognita" ist, das übrige aber auch noch keineswegs als annähernd erforscht betrachtet werden kann. Gerade die Vielgestaltigkeit des Landes und die großen Unterschiede

in den Klimaten seiner verschiedenen Teile lassen mit Sicherheit darauf schließen, daß die Flora eine sehr artenreiche ist.

Da das ganze Gebiet, wie wir oben gesehen haben, eine Fläche von 1020400 qkm bedeckt und bis jetzt 635 Orchideen von hier bekannt sind, so würde nach unserer heutigen Kenntnis der Verhältnisse durchschnittlich etwa auf je 1609 qkm eine Art kommen. Die Zukunft wird aber lehren, daß die Verhältnisse ungleich günstiger liegen.

Die Zusammenstellung der Orchideen von Columbien ist noch nicht ganz beendet, doch kann man die von dort bekannten Arten ihrer Zahl nach schon jetzt auf weit über 1000 schätzen. Das Gebiet ist aber um fast 200000 qkm größer als Venezuela. Von Westindien sind bis jetzt gegen 450 Arten bekannt geworden, und es ist kaum anzunehmen, daß die Artenzahl weit über 500 hinaufsteigen wird.

In der Orchideenflora von Venezuela machen sich einige Einflüsse bemerkbar, die ich hier zum Schluß noch kurz besprechen möchte.

Die Zahl der rein andinen Typen ist eine sehr bedeutende. Ihr Einfluß macht sich selbst noch in der Zusammensetzung der Orchideenflora des Karibischen Gebirges stark geltend. Nicht wenige Arten liegen nach den vorliegenden Angaben sowohl aus dem andinen Staate Merida als auch aus dem Federal-Distrikte bezw. Miranda vor.

Anderseits ist der von Süden kommende Einfluß auch unverkennbar und wird noch stärker hervortreten, wenn erst die zu Guayana gerechneten Staaten und Territorien bezüglich ihrer Orchideenflora besser bekannt geworden sind. Schon jetzt sind eine ganze Reihe von Hyläa-Typen im Gebiete nachgewiesen worden, die zumeist auch das Hauptkontingent der Orchideenflora von Britisch-Guiana darstellen, welche man als ein offensichtliches Gemisch solcher Typen mit westindischen ansehen muß.

Nicht zu unterschätzen ist auch der von Norden herrührende Einfluß, der sich in dem Vorhandensein zahlreicher westindischer Arten äußert. Allerdings wird dieses Bild dadurch etwas unklar, daß man gewöhnlich Trinidad mit zu Westindien rechnet, obwohl es streng genommen sowohl geologisch als auch pflanzengeographisch besser an Venezuela anzuschließen wäre. Wahrscheinlich wird sich in Zukunft noch zeigen, daß fast alle der 138 auf Trinidad bisher nachgewiesenen Orchideen auch in Venezuela anzutreffen sind. Schon jetzt zeigt ein Vergleich zwischen Trinidad und dem nördlichen Venezuela sehr deutlich die nahen Beziehungen, die beide Gebiete in bezug auf ihre Orchideenflora zueinander haben. Allerdings besitzt Trinidad in *Selenipedilum*, *Rolfea*, *Hexadesmia*, *Tetramicra*, *Macradenia*, *Cryptarrhena* und *Huntleya* sieben

Gattungen, die bisher in Venezuela noch nicht nachgewiesen sind, ich zweifle aber nicht daran, daß sie daselbst noch gefunden werden, um so mehr als sie fast alle auch schon aus Britisch-Guiana bekannt sind, mit Ausnahme von *Tetramicra*, deren Vorkommen auf Trinidad auch noch der Bestätigung bedarf.

Bemerkenswert ist übrigens, daß die nur 4544 qkm große Insel Trinidad nicht weniger als 138 Arten von Orchideen besitzt, die sich auf 60 Gattungen verteilen, während die 10859 qkm große Insel Jamaica, die bisher als das reichste Orchideengebiet Westindiens angesehen wurde, deren auch nur 194 aus 61 Gattungen aufweist, und die 118833 qkm große Insel Cuba bis jetzt 197 Arten aus 56 verschiedenen Gattungen geliefert hat. Von Cuba dürften wir allerdings wohl noch ziemlich viele Neuheiten erwarten.

Da die meisten der früheren Sammler wenig Gewicht darauf legten, auf den die Pflanzen in den Herbarien begleitenden Standortszettel genauere Angaben über die Lage und die Art des Standortes zu machen, ist es zurzeit leider nicht möglich, eine Schilderung über die Art des Vorkommens derselben in den verschiedenen Höhenlagen zu geben. Von nur wenigen Arten wissen wir durch Linden, Moritz, Wagener und Appun näheres über die Art ihres Vorkommens, wohl aber hat Lindley bei Gelegenheit der Bearbeitung der Orchideen Lindens eine Zusammenstellung der Arten nach Höhenregionen angefertigt[1]. Ebenso gibt Appun in seinen „Beiträgen zur Pflanzenphysiognomie Venezuelas[2]“ eine Liste von venezuelanischen Orchideen, eingeteilt nach den verschiedenen Höhenlagen, in denen sie auftreten. Doch zu der Appunschen Liste ist zu bemerken, daß sie offenbar sehr viele falsche Namen aufweist, denn viele der in ihr zu findenden Namen gehören Arten an, die sicher nicht in Venezuela vorkommen. Nach diesen Listen (natürlich unter Ausschaltung der offensichtlich falschen Appunschen Namen) und nach den sonstigen Angaben in der Literatur oder in Herbarien bekommen wir etwa das folgende Bild über die verschiedenen Höhenregionen in den küstennahen nördlichen Gebieten.

In den heißen Ebenen an der Küste und auf den Hügeln etwa bis zu 300 m ü. M. zeigen sich hauptsächlich die weiter verbreiteten Arten, die z. T. auch in den Küstengebieten von Britisch-Guiana, Westindien oder Zentralamerika unter ähnlichen Verhältnissen zu finden sind z. B.: *Catasetum macrocarpum* Hk. und *C. callosum* Ldl., *Cycnoches chlorochilum* Kl., *Epidendrum nocturnum* L., *E. ciliare* L., *E. clavatum* Ldl.,

[1] Cf. Lindley, Orchideae Lindenianae (1846) p. IV—VI.
[2] Cf. Bonplandia III (1855) p. 312 u. 313.

E. fragrans Sw., *E. stenopetalum* Hk., *Diacrium bicornutum* Bth., *Brassavola cucullata* R. Br., *Schomburgkia Humboldtii* Rchb. f., *S. crispa* Ldl., *Rodriguezia secunda* H. B. et Kth., *Oncidium ampliatum* Ldl., *O. cebolleta* Jacq., *O. luridum* Ldl., *O. guttatum* Rchb. f., *O. papilio* Ldl. u. a. m.

Steigen wir etwa höher hinauf, so gesellen sich zu diesen weitere Arten der verschiedenen schon genannten Gattungen, außerdem treten hinzu *Coryanthes Albertinae* Karst., *C. macrantha* Hk., verschiedene kleine *Stelis*-Arten. Die Gattung *Epidendrum* entwickelt schon einen bemerkenswerten Formenreichtum; auch *Gongora*-Arten, *Stanhopea grandiflora* Ldl., *Jonopsis pulchella* H B et Kth., *Oncidium Baueri* Ldl., *Cattleya Mossiae* Ldl. u. a. sind zu bemerken. Die Erdorchideen werden ebenfalls häufiger. Vor allen Dingen sind es Arten der Gattungen *Habenaria*, *Vanilla*, *Wullschlaegelia*, *Stenorhynchus*, *Corymbis*, *Govenia* und *Eulophia*, welche uns hier entgegentreten.

Sobald wir bei über 1000 m ü. M. die untere Grenze des Gebirgswaldes überschreiten, mehrt sich die Zahl der Orchideen sehr bedeutend. Ohne Zweifel stellen sie hier die größte Pflanzenfamilie dar, obgleich sie infolge ihrer geringen Größe und der epiphytischen Lebensweise zur Physiognomie des ganzen Vegetationsbildes verhältnismäßig wenig beitragen. Ihre Zahl und ihr Formenreichtum ist hier fast unerschöpflich. Ein großer Teil der schon weiter unten beobachteten Spezies kommt auch hier noch vor, doch mit jedem Schritt zeigen sich neue Formen, die weiter unten zu fehlen scheinen. So treffen wir hier *Bifrenaria Wageneri* Rchb. f., *Acineta superba* Rchb. f., *Cattleya Wageneri* Rchb. f., zahlreiche *Epidendrum*-Arten, *Encyclia atropurpurea* Schltr., *E. osmantha* Schltr., *E. stellata* Schltr., *Polystachya caracasana* Rchb. f., *Mormodes buccinator* Ldl. mit seinen vielen Varietäten, *Cycnoches maculatum* Ldl., *Stanhopea Wardii* Ldl., *Lycaste macrophylla* Ldl., *Xylobium foveatum* Nichols., *X. pallidiflorum* Nichols., *X. Wageneri* Schltr., *Stenia pallida* Ldl., *Warscewiczella flabelliformis* Cogn., *Kefersteinia sanguinolenta* Rchb. f., viele *Maxillaria*-Arten mit meist gelben oder purpurbraunen Blüten, *Brassia caudata* Ldl., *B. Wageneri* Rchb. f. und zahlreiche *Oncidium*-Arten mit schlanken, vielblütigen Infloreszenzen und gelben, meist mehr oder minder braunfleckigen Blüten, ganz abgesehen von der schier unerschöpflichen Menge an kleinen, meist unscheinbaren Formen aus der Gruppe der *Pleurothallidinae*, die aber deshalb für den Kenner nicht weniger interessant sind. Besonders in den schattigen, feuchten Schluchten gesellen sich dazu Erdorchideen, wie *Craniches ciliata* Kth., grün- oder weißblühende *Habenaria*-Arten, *Pogonia*, *Prescottia*, *Stenorhynchus*, *Cyclopogon* und noch manche andere.

Diese oder eine ähnliche Orchideenflora begleitet uns bis zu einer Höhe von etwa 1500 m, d. h. der allgemeine Eindruck, den die Orchideen hervorrufen, bleibt etwa der gleiche, tatsächlich aber wechseln die Art beständig, die einen verschwinden und werden durch andere ähnliche ersetzt. Sehr wenige Arten nur sind durch mehrere Höhenzonen weiter verbreitet.

Lindley führt in seiner Besprechung der Lindenschen Orchideen des näheren aus, daß die von Humboldt aufgestellte Behauptung, die Orchideen erreichten in einer Höhe von 1500—2000 m ü. M. ihre größte Vollendung und Formen, in den venezuelanischen Gebirgen sich vollkommen als zutreffend erweise. Tatsächlich ist die Orchideenflora in der Höhenregion von 1500—2500 m geradezu erstaunlich reich. Es würde zu weit führen, wenn wir hier auf Einzelseiten zu sehr eingehen würden, daher will ich nur die hauptsächlichsten Typen nennen, welche unter diesen Verhältnissen sich wohl fühlen und hier anzutreffen sind: Die merkwürdige, interessante Gattung *Elleanthus*, deren Arten teils terrestrisch, teils episytisch wachsen, erreicht hier eine früher nie geahnte Formenfülle und Schönheit. Auch *Sobralia*, die zweifellos mit *Elleanthus* verwandt ist, entfaltet hier in verschiedenen Arten ihre großen zarten, prächtigen Blüten. *Pleurothallis* ist in Dutzenden von Arten zu beobachten, an denen man nur die Unerschöpflichkeit der Natur bewundern kann, die imstande war, die unglaublichen Verschiedenheiten in den einzelnen Teilen der kleinen Blüten hervorzuzaubern und sie mit Farben auszustatten, die die Blüten unter der Lupe betrachtet als merkwürdige, wie aus Eiskristallen zusammengesetzte Gebilde erscheinen lassen. Auch die Gattung *Stelis*, deren winzige Blüten bei oberflächlicher Betrachtung alle vollständig übereinzustimmen scheinen, ist hier auffallend artenreich. Zu nennen sind hier ferner *Lepanthes cyanoptera* Rchb. f., *L. ruscifolia* Rchb. f., *L. triura* Schltr., *Restrepia elegans* Karst., *R. erythroxantha* Rchb. f., *R. Wageneri* Rchb. f., *Scaphyglottis leucantha* Rchb. f., *Tetragamestus aureus* Rchb. f., *Epidendrum agathosmicum* Rchb. f., *E. attenuatum* Ldl., *E. brachychilum* Ldl., *E. cochlidium* Ldl., *E. Dendrobii* Rchb. f., *E. flavescens* Schltr., *E. fimbriatum* H. B. et Kth., *E. grammatoglossum* Rchb. f., *E. ceratistes* Ldl., *E. Lindenii* Ldl., *E. Klotzschianum* Rchb. f., *E. Moritzii* Rchb. f., *E. macrostachyum* Ldl., *E. recurvatum* Ldl., *E. tigrinum* Ldl. und eine unübersehbare Fülle anderer Arten der Gattung, die hier wohl ihren größten Formenreichtum erlangt hat, *Encyclia amicta* Schltr., *Bulbophyllum meridense* Rchb. f., *Catasetum pileatum* Rchb. f., *Polycycnis barbata* Rchb. f., *Anguloa Clowesii* Ldl., *A. Hohenlohii* E. Morren, *Lycaste gigantea* Ldl., *Xylobium truxillense* Rolfe, *Koellensteinia Kellneriana* Rchb. f., *Chondrorhyncha rosea* Ldl., *Maxillaria meridensis* Ldl., *M. longissima* Ldl., *M. nigrescens* Ldl., *M. pentura* Ldl., *M. melina* Ldl.,

M. grandiflora Ldl., *M. luteo-alba* Ldl. u. a., *Camaridium brevifolium* Ldl., *Ornithidium niveum* Ldl., *O. serrulatum* Ldl., *O. Sophronites* Rchb. f., *O. sanguinolentum* Ldl., *Scelochilus stenochilus* Ldl., *Comparettia coccinea* Ldl., *Trichopilia fragrans* Rchb. f., *T. laxa* Rchb. f., *T. nobilis* Rchb. f., *Odontoglossum odoratum*, Ldl., *O. angustatum* Ldl., *O. constrictum* Ldl., *O. costatum* Ldl., *O. distans* Rchb. f., *O. naevium* Ldl., *Brassia glumacea* Ldl., *Oncidium* in vielen Arten, besonders die bizarren zu den *Heterantha* gehörigen und die Untergattung *Cyrtochilum* mit ihren langen windenden Infloreszenzen, *Lockhartia longifolia* Schltr., und viele, viele andere, die nicht alle namentlich aufgezählt werden können.

Etwa bei 2800 m ü. M. treten wir in die Paramo-Formationen, die an ihrem unteren Rande noch niedrigen Waldwuchs zeigen, der aber allmählich in Buschwald und Krüppelholz übergeht. Auch hier ist die Zahl der Orchideen noch eine recht ansehnliche, gewisse Gattungen verschwinden hier aber schon, andere dagegen, z. B. *Marsdevallia*, *Odontoglossum* sind besonders reich vertreten. Außer den vielen Arten dieser Gattungen seien genannt: *Phragmopedilum caudatum* Rolfe var. *Lindenii* Pfitz. noch viele *Epidendrum*-Arten, wie *E. brachychilum* Ldl., *E. torquatum* Ldl., *E. tigrinum* Ldl., *E. fallax* Ldl., *E. fimbriatum* H. B. et Kth., *E. tolimense* Ldl., *E. carneum* Ldl. und *E. flavidum* Ldl., *Elleanthus lupulinus* Rchb. f., *E. bractescens* Rchb. f., *E. kermesinus* Rchb. f., *E. columnaris* Rchb. f., *E. ensatus* Rchb. f. u. a., *Solenidium racemosum* Ldl., *Brachtia sulphurea* Rchb. f., *B. glumacea* Rchb. f., *Pachyphyllum cristallinum* Ldl., *Pterichis Diuris* Rchb. f., *P. multiflora* Schltr., *Cranichis parvilabris* Ldl., *Telipogon latifolius* H. B. Kth., *T. Klotzschianus* Rchb. f. usw.

Bei 3500—4000 m fand Linden schließlich noch die folgenden Arten: *Restrepia maculata* Ldl., *Masdevallia affinis* Ldl., *M. polyantha* Ldl., *Epidendrum chioneum* Ldl. und dicht unter der Schneegrenze *E. frigidum* Ldl. als höchste Bewohner der Anden dieses Gebietes unter den Orchideen.

Über die Orchideenflora der Llanos und von Guyana wissen wir noch zu wenig, um von ihr eine Schilderung entwerfen zu können. Wahrscheinlich gleicht sie in hohem Maße derjenigen ähnlicher Formationen in Britisch-Guiana, oder der des nordbrasilianischen Hylaea-Gebietes. Wohl aber hat die Erforschung des Roraima uns schon ein gutes Bild über die Verbreitung der daselbst vorkommenden Orchideen gegeben. Den darüber veröffentlichten Notizen können wir etwa folgendes entnehmen.

Am Fuße des Roraima-Gebirges, das sich bei etwa 1000 m ü. M. aus der Umgebung erhebt, findet sich die übliche Campos-Flora dieser Höhenlagen, die zwar nicht sehr reich an Orchideen ist, immerhin aber einige recht interessante Typen besonders aus den Gattungen *Habenaria*, *Spiranthes*, *Stenorhynchus* und *Cyrtopodium* aufweist. Längs der Bäche

findet sich hier auch die reizende weißblütige *Otostylis venusta* Schltr. und als Epiphyten auf den längs der Wasserläufe auftretenden Bäumen sind bisher einige *Epidendrum*-Arten, z. B. *E. Schomburgkii.*, *Lanium microphyllum* Ldl., einige *Pleurothallis*, das hübsche *Oncidium nigratum* Ridl. und vor allen Dingen die prächtige *Cattleya Lawrenceana* Rchb. f. beobachtet worden.

Die unteren meist schon mit Wald bedeckten Abhänge bis zu einer Höhe von etwa 1700 m weisen einige recht charakteristische, z. T. bisher nur von hier bekannte, meist epiphytische Arten auf. Genannt werden für diese Region *Lepanthes* spec., *Bulbophyllum geraense* (?) Rchb. f., *Epidendrum durum* Ldl., *Spiranthes bifida* Ridl., *Habenaria parviflora* Ldl., *Phragmopedilum Lindleyanum* Rolfe, *Sobralia stenophylla* Ldl. und die prächtige *Sobralia liliastrum* Rchb. f., welche letztere bis etwa 2000 m ü. M. emporsteigt.

Die Orchideenflora der Abhänge oberhalb 1700 m ü. M. zeichnet sich durch Reichtum und viele endemische Arten aus. Obgleich sie noch keineswegs als gut durchforscht angesehen werden kann, denn alle Sammler haben hier nur auf dem Wege zum Gipfelplateau und wahrscheinlich alle an demselben Wege die bis jetzt von dort bekannten Arten mitgenommen. Es sind dies die folgenden: *Pleurothallis stenopetala* Ldl., *P. stenocardium* Schltr., *Stelis grandiflora* Rolfe, *S. tristyla* Ldl., *Masdevallia picturata* Rchb. f., *Scaphosepalum breve* Rolfe, *Octomeria* spec., *Elleanthus furfuraceus* Rchb. f., *Epidendrum tigrinum* Ldl., *E. elongatum* Jacq., *E. Ulei* Schltr., *Zygopetalum Burkei* Rchb. f., *Eriopsis Schomburgkii* Rchb. f., *Houlletia roraimensis* Rolfe, *Catasetum discolor* Ldl., *Sobralia liliastrum* Rchb. f., *Stenoptera viscosa* Presl., *S. adnata* Ridl., *Pogonia parviflora* Rchb. f., *P. rosea* Rchb. f., *Maxillaria rugosa* Schltr. und *Habenaria Moritzii* Ridl.

Das ausgedehnte stark zerrissene, von bizarren Felsblöcken bedeckte und tiefen Schluchten durchschnittene Gipfelplateau ist bisher nur von wenigen Sammlern erreicht worden. Die meisten von ihnen konnten sich hier sogar nur einige Stunden, wenige einige Tage aufhalten. Wir haben daher erst einige Proben seiner Orchideenflora, die aber schon jetzt zeigen, daß wir hier eine reiche Ausbeute endemischer Arten zu erwarten haben. Wir kennen von hier bis jetzt die folgenden Spezies: *Pleurothallis roraimensis* Rolfe, *Octomeria parviflora* Rolfe, *O. Connellii* Rolfe, *Bulbophyllum roraimense* Rolfe, *Epidendrum elongatum* Jacq., *E. alsum* Ridl., *E. Imthurnii* Ridl., *E. montigenum* Ridl., *E. violascens* Ridl., *Maxillaria Quelchei* Rolfe, *Pogonia tenuis* Rchb. f. und *Habenaria roraimensis* Rolfe, also mit Ausnahme von zwei Arten nur Endemismen.

Wahrscheinlich werden die Pakaraima- und Parima-Gebirge eine ähnliche Orchideenflora aufweisen.

II. Beschreibungen neuer Arten.

Habenaria caracasana Schltr., nov. spec.

Terrestris, erecta, 35—40 cm alta; caule stricto vel substricto, laxius 4—5-foliato, tereti, glabro, supra basin 3—3,5 mm diametiente; foliis erecto-patentibus vel suberectis, lanceolato-ligulatis vel anguste lanceolatis, acuminatis, basi amplectentibus, usque ad 7 cm longis, medio fere usque ad 1,3 cm latis, superioribus in bracteas transeuntibus; racemo laxe 1—3-floro, erecto; bracteis lanceolatis, acuminatis, pedicellum et apicem calcaris amplectentibus, ovario pedicellato bene brevioribus; floribus illis *H. pauciflorae* Ldl. similibus, sed paulo minoribus, glabris; sepalo intermedio erecto, elliptico, acuminato, c. 9 mm longo, lateralibus deflexis, oblique ellipticis, acuminatis, c. 9,5 mm longis; petalis erectis, alte bipartitis, partitione posteriore oblique oblongo-ligulata, obtusiuscula, 8 mm longa, partitione anteriore suberecta, lineari, obtusiuscula, 5,5 mm longa; labello alte tripartito, partitionibus linearibus, obtusiusculis, intermedia 1 cm longa, lateralibus falcato-divergentibus, 8,5 mm longis, calcare dependente, filiformi, apicem versus subinconspicue ampliato, 3,4 cm longo; anthera leviter resupinata, 4 mm alta, canalibus perbrevibus; rostello quam anthera humiliore, processibus stigmatiferis carnosis, oblongis, canales subduplo superantibus; ovario pedicellato, clavato, glabro, c. 3,2 cm longo.

Federal-District: Caracas. — A. Ernst, 1896.

Eine nahe Verwandte der *H. pauciflora* Rchb. f. und wahrscheinlich immer mit dieser verwechselt worden. Sie ist spezifisch geschieden durch kleinere Blüten, die Form der Petalen, die fast gleichen Lippensegmente und den kürzeren Sporn.

Habenaria Ernstii Schltr., nov. spec.

Terrestris, erecta, c. 16 cm alta; caule stricto, 4—5-foliato, tereti, glabro, c. 2 mm diametiente; foliis erecto-patentibus, lanceolato-ligulatis, acutis vel subacutis, usque ad 5,5 cm longis, infra medium usque ad 9 mm latis, superioribus mox decrescentibus in bracteas transeuntibus; racemo sublaxe 13—16-floro, erecto, c. 6 cm longo; bracteis erecto-patentibus, lanceolatis, acuminatis, ovarium fere aequantibus; floribus erecto-patenti-

bus, parvulis, glabris, illis *H. armatae* Rchb. f. similibus et fere aequimagnis; sepalo intermedio erecto, ovato, acuto, concavo, extus leviter carinato, 4,5 mm longo, lateralibus deflexis, oblique ovato-lanceolatis, acuminatis, 4,5 mm longis; petalis erectis, alte bipartitis, partitione posteriore anguste oblonga, subacuta, vix 4 mm longa, partitione anteriore suberecta, lineari-subulata, posteriore duplo breviore; labello alte tripartito, sepalis aequilongo, partitionibus lateralibus lineari-subulatis, 3,5 mm longis, intermedia late lineari, obtusa, 4,5 mm longa, calcare deflexo, subfiliformi, subacuto, infra apicem subinconspicue ampliato, 1,1 cm longo; anthera erecta, canalibus subnullis; processibus stigmatiferis anguste oblongis, carnosis, c. 1 mm longis; ovario cylindraceo-fusiformi, glabro, c. 1 cm longo.

Federal-District: Caracas. — A. Ernst, 1896.

Eine wenig auffallende Pflanze, welche mit *H. armata* Rchb. f. und *H. Moritzii* Ridl. verwandt ist, aber durch kürzere und dickere vordere Segmente der Petalen und Seitensegmente des Labellums unschwer zu unterscheiden ist. Von *H. Moritzii* Ridl. ist übrigens *H. turmerinensis* Kränzl. nicht zu trennen.

Habenaria Gollmeri Schltr., nov. spec.

Terrestris, erecta, 30—40 cm alta; caule simplici, tereti, glabro, stricto vel substricto, 5—7-foliato, supra basin 3—4 mm diametiente; foliis erecto-patentibus vel suberectis, lineari-lanceolatis, acutis, usque ad 10 cm longis, medio fere ad 1 cm latis, glabris, superioribus sensim decrescentibus; racemo dense 10—15-floro, cylindraceo, usque ad 8 cm longo; bracteis erecto-patentibus, lanceolatis, acuminatis, inferioribus ovarium plus minusve superantibus, superioribus sensim brevioribus; floribus in genere mediocribus, illis *H. hexapterae* Ldl. similibus, glabris; sepalis ovatis, obtusiusculis, extus nervo medio carinato-incrassatis, 5 mm longis, intermedio erecto concavo, lateralibus obliquis, deflexis; petalis alte bipartitis, partitione posteriore oblongo-ovata, obtusa, sepalo intermedio paululo breviore, partitione anteriore in tertia parte basilari petalorum nata erecta, lineari, obtusiuscula, partitionis posterioris medium paulo tantum excedente; labello tripartito, partitione intermedia ligulata, obtusa, supra basin gibbo obtuso retrorso ornata, 5 mm longa, lateralibus anguste linearibus, subacutis, intermedia subaequilongis; calcare dependente, subfiliformi, apicem versus paululo incrassato, ovarium fere aequante; anthera alte emarginata, canalibus perbrevibus; processibus stigmatiferis porrectis, obtusis, canales superantibus; ovario fusiformi-cylindraceo, obtuse costato, c. 1 cm longo, glabro.

Miranda: Silla von Caracas. — Gollmer, im Januar 1856.

Die Art ist vielleicht am nächsten verwandt mit *H. macilenta* Rchb. f.

Von *H. hexaptera* Ldl. und ihren Verwandten, denen sie im Habitus ähnelt, ist sie durch die Petalen vollkommen verschieden.

Pogonia nana Schltr., nov. spec.

Terrestris, erecta, c. 12 cm alta; radice carnoso, oblongoideo; caule gracili, plus minusve flexuoso, laxe 3—4-foliato, teretiusculo, rigidulo, c. 1 mm diametiente, glabro, unifloro; foliis minutis, ovato-lanceolatis, acutis, usque ad 8 mm longis, infra medium c. 3 mm latis; bractea foliis simillima, erecta, ovario sessili fere duplo breviore; flore erecto, in genere inter minores, tenui, glabro; sepalis oblongo-lanceolatis, subacutis, 1,5 cm longis, lateralibus subfalcato-obliquis; petalis sepalis lateralibus similibus, sed paulo latioribus, obtusiusculis, quam sepala paulo tenuioribus, subaequilongis; labello oblongo-linguiformi, dimidio anteriore paulo-angustato margine leviter crenulato-undulato, apice ipso obtuso, basi rotundata leviter concavulo, lamella duplici e basi apicem versus sensim attenuata, margine irregulariter denticula usque in apicem decurrente ornato, dimidio anteriore linea intermedia carinata, hinc et inde denticulata interjecta, basi glandulis 2 calliformibus obovatis donato, toto 1,3 cm longo, medio fere 3 mm lato; columna recta, apicem versus paulo dilatata, 6 mm alta, clinandrii lobo dorsali paucidentato, lateralibus duplo brevioribus irregulariter paucidentatis; ovario sessili, cylindrico, glabro, c. 1,1 cm longo.

Federal-District: Caracas. — A. Ernst, 1896.

Von allen bisher bekannt gewordenen Arten der Sektion *Cleistes* ist die vorliegende bei weitem die kleinste und niedrigste. Die Reduktion der Laubblätter ist eine nicht ganz so starke wie bei *P. aphylla* Rodr. Die Lippe ist ungeteilt, allerdings in der Vorderhälfte etwas verschmälert, so daß man sie fast als undeutlich dreilappig bezeichnen könnte.

Elleanthus galipanensis Schltr., nov. spec.

Terrestris, erecta, ramosa; caulibus rigidulis, teretibus, vaginis foliorum obtectis, pluriramosis, ramis fasciculatis, bene foliatis, teretibus, vaginis foliorum verruculosis arcte amplectentibus omnino obtectis; foliis lanceolatis, apice minute et obtusiuscule tridentatis, basi angustatis, subcoriaceis, glabris, subtus nervis 5—7 prominulis ornatis, usque ad 8 cm longis, infra medium usque ad 1,3 cm latis; racemis flexuosis, distichis, pro genere laxiusculis, 6—12-floris, rhachi flexuosa, subglabra; bracteis patentibus, ovatis, acuminatis, concavis, quam flores brevioribus, glabris, ovarium paulo superantibus; floribus in genere mediocribus, erecto-patentibus, illis *E. kermesini* Rchb. f. similibus; sepalis ovato-oblongis, extus sparsim furfuraceis, 6 mm longis, intermedio obtusiusculo, lateralibus apiculatis, extus carinatis, basi margine anteriore paulo dilatatis; petalis oblongo-ligulatis, valde obtusis, sepalis fere aequilongis, glabris; labello cucullato, columnam amplectente, explanato circuitu late ovali

vel suborbiculari, apice profunde emarginato, margine antice serrato-dentato, basi subgloboso excavato, corpusculis 2 crassis reniformi-oblongoideis instructo, glabro, 7 mm longo, medio fere 7 mm lato; columna semitereti, facie ementosa, obscure carinulata, clinandrio denticulato, poculiformi, 5,5 mm longa, glabra; ovario cylindraceo, sparsim furfuraceo, c. 7 mm longo.

Estado Miranda: Around Galipan, near the crest of Cerro de Avila, 1800—2400 m alt. — H. Pittier no. 6218, May 1913.

Eine nahe Verwandte des *E. kermesinus* Rchb. f., aber spezifisch geschieden durch die mehrnervigen Blätter, viel schmälere Petalen von anderer Grundform und das Fehlen der Querlamelle am basalen Teile des Labellums.

Wahrscheinlich sind die Arten dieser Gattung viel lokaler verbreitet, als man bisher allgemein annimmt.

Gomphichis gracilis Schltr., nov. spec.

Gracilis, erecta, c. 70 cm alta, exsiccatione nigrescens; radicibus fasciculatis, carnosulis, pilosis, elongatis; foliis basilaribus c. 3, erecto-patentibus, lanceolato-ellipticis, acuminatis, in petiolum canaliculatum, 4—5,5 cm longum angustatis, lamina 6—7 cm longa, medio fere c. 2 cm lata; scapo gracili, stricto, vaginis 4—5, acuminatis, amplectentibus, dissitis obsesso, tereti, glabro, apicem versus minute glanduloso-puberulo, supra basin c. 2 mm diametiente; racemo laxe 12—15-floro, usque ad 9 cm longo, tenui; bracteis erecto-patentibus, ellipticis, acuminatis, quam flores paulo brevioribus; floribus erecto-patentibus, inversis, in genere inter minores; sepalis oblongis, obtusis, subglabris, c. 3 mm longis, lateralibus obliquis concavis; petalis oblique oblongis, obtusis, apice excepto margine ciliatis, sepala longitudine subaequantibus; labello erecto-incumbente, medio excavato, rhombeo-suborbiculari, antice in lobum brevem oblongum, obtusum, canaliculatum, basi papillosum producto, medio intus papilloso, dimidio inferiore medio linea incrassata longitudinali ornato, supra basin margine utrinque macula calloso-incrassata donato, 3 mm longo, medio 2,5 mm lato; columna genuflexu-curvata, 2,5 mm longa, puberula, infra stigma antice glabrata; ovario ellipsoideo, breviter glanduloso-puberulo, c. 3 mm longo, sessili.

Federal-District: Caracas. — A. Ernst.

Man könnte die Pflanze für eine sehr schlanke Form der *G. viscosa* (Rchb. f.) Schltr. halten, doch ist sie von jener nicht nur durch den überaus schlanken zierlichen Wuchs, sondern auch durch kleinere Blüten und das anders gestaltete Labellum, sowie die beiderseits am Rande gewimperten Petalen und die anders behaarte Säule gut unterschieden.

Craniches Fendleri Schltr., nov. spec.

Terrestris, erecta, gracilis, c. 35 cm alta; radicibus fasciculatis, carnosis, villosulis; foliis basilaribus 3—4 erecto-patentibus, ellipticis, breviter acuminatis, basi cuneata sensim in petiolum gracilem, 4—5,5 cm longum, canaliculatum angustatis, tenuibus, lamina 6—10,5 cm longa, medio fere 3,7—5 cm lata; scapo gracili, stricto vel substricto, tereti, vaginis c. 5 arcte amplectentibus, acuminatis, dissitis obsesso, apicem versus minute glanduloso-puberulo, supra basin c. 2 mm diametro; racemo erecto, densius multifloro, cylindraceo, c. 10 cm longo, c. 1,5 cm diametro; bracteis ovato-lanceolatis, acuminatis, erecto-patentibus, ovarii dimidium fere attingentibus; floribus erecto-patentibus, illis *C. ciliatae* Kth. paulo minoribus, ut videtur albis, inversis; sepalis oblongis, obtusiusculis, glabris, 3 mm longis, lateralibus obliquis; petalis oblique ligulatis, obtusiusculis, basin versus paulo angustatis, eciliatis, glabris, sepalis subaequilongis; labello perbreviter unguiculato, late ovali, obtusissimo, dimidio inferiore cucullato-concavo, marginibus recurvo, juxta basin utrinque obtusangulo, 3 mm longo, medio fere 2,5 mm lato, nervis 3 parallelis, supra medium vix transeuntibus, intermedio recto utrinque breviter 1—2-ramuloso; lateralibus 2—3-ramulosis; columna subtereti, 1,75 mm alta, rostello brevi, triangulo; ovario cylindrico, gracili, glabro, c. 6 mm longo.

Merida: Prope Coloniam Tovar. — A. Fendler no. 2135.

Habituell erinnert die Pflanze etwa an ein sehr schlankes Exemplar von *C. candida* Ldl., in den Blüten aber an *C. ciliata* Kth., doch sind die Petalen nicht gewimpert und das sehr stumpfe Labellum ist durch die kurzen Nerven und die zurückgebogenen Ränder ausgezeichnet.

Hapalorchis cheirostyloides Schltr., nov. spec.

Gracilis, erecta, usque ad 20 cm longa; radicibus carnoso-bulbosis, villosulis, fasciculatis; scapo basi 3—5-foliato, supra plurivaginato, tenui, vaginis dissitis acuminatis, arcte et alte amplectentibus; foliis erecto-patentibus, lamina ovata, acuminata, basi subcordata, glabra, 2—3,5 cm longa, supra basin 1—1,7 cm lata, petiolo basi dilatata vaginante, 2—3 cm longo, glabro; racemo secundo, laxe 2—4-floro, usque ad 4 cm longo; bracteis erectis, elliptico-lanceolatis, valde acuminatis, ovarium vulgo paulo excedentibus; floribus illis *H. tenuis* (Ldl.) Schltr. similibus, sed paulo longioribus; sepalis tenuibus, lanceolato-ligulatis, obtusis, extus praesertim basi breviter glandulosis, 9 mm longis, lateralibus obliquis; petalis lineari-spathulatis, obtusis, basin versus attenuatis, glabris, sepalo intermedio vix longiore intus margine interiore agglutinatis; labello circuitu anguste oblongo, basi concavo, quarta parte anteriore trilobato, lobis lateralibus abbreviatis, rotundatis, intermedio antico brevissime et late unguiculato,

reniformi-suborbiculari, margine undulato, toto 9 mm longo, medio et in lobo antico papilloso, supra basin 3 mm longo, inter apices loborum lateralium 2 mm lato, lobo antico 2,75 mm lato; columna gracili, 6,5—7 mm longa, facie papilloso-puberula; ovario cylindraceo, breviter glanduloso, c. 7 mm longo.

Estado Miranda: Guinand Estate (Cardenas), Siguire Valley, 500—1000 m alt. — H. Pittier no. 5992, March 1913.

Nahe verwandt mit *H. tenuis* (Ldl.) Schltr., aber mit längeren Blüten, schmälerer in der Mitte und auf dem Vorderlappen papillös-behaarter Lippe und längerer, schlankerer Säule.

Physurus Pittierii Schltr., nov. spec.

Terrestris, erectus, 20—25 cm altus; rhizomate decumbente, radicante, cauliformi; caule tereti, supra basin 5-foliato, glabro, caeterum vaginis paucis dissitis, arcte et alte amplectentibus, acuminatis obsesso, sparsim glanduloso-pilosulo; foliis erecto-patentibus, lamina oblique ovato-lanceolata, acuta vel acuminata, basi rotundata, 4—5,5 cm longa, infra medium 1,5—2,7 cm lata, glabra, petiolo basi dilatata vaginante, 1—1,3 cm longo; racemo dense multifloro, oblongo-cylindraceo, ad 5 cm longo, c. 1,8 cm diametiente; bracteis erecto-patentibus, acuminatis, ovarium fere aequantibus; floribus in genere vix inter mediocres, erecto-patentibus; sepalis oblongis, obtusis, extus sparsim glanduloso-pilosis, vix 4 mm longis, lateralibus obliquis; petalis oblique ligulato-spathulatis, obtusis, margine interiore sepalo intermedio paululo longiore intus agglutinatis; labello dimidio inferiore ovali, concavo, medio constricto, dimidio superiore in laminam late reniformem excisam subito dilatato, explanato 4 mm longo, dimidio inferiore 2 mm lato, dimidio anteriore 3,25 mm lato, calcare decurvo oblongoideo-cylindraceo, obtuso, 3,5 mm longo; columna brevi, medio dilatata, stigmate parvulo, rostello maximo ovali, exciso, erecto; ovario cylindraceo-fusiformi, glanduloso-piloso, breviter pedicellato, 7 mm longo.

Estado Miranda: Guinand Estate (Cardenas), Siguire Valley, 500—1000 m alt. — H. Pittier no. 5955, March 1913.

Diese sehr bemerkenswerte Art ist durch die Form der Säule mit dem kleinen Stigma und dem auffallend großen breiten Rostellum sehr gut charakterisiert. Der Vorderlappen des Labellums ist auffallend groß und nimmt die ganze vordere Hälfte der Lippenplatte für sich in Anspruch.

Microstylis Johniana Schltr., nov. spec.

Terrestris, erecta, c. 30 cm alta; pseudobulbo mihi non viso, unifoliato; folio petiolo scapum arcte amplectente, ovali-oblongo, obtuso, basi amplexicauli, c. 8 cm longo, medio fere 5,5 cm lato, erecto-patente; scapo stricto, tereti, glaberrimo, gracili, supra basin 3 mm diametiente,

quarta parte basilari petiolo folii singuli omnino obtecto; racemo umbelliformi-abbreviato, perdense multifloro, sensim evoluto, rhachi incrassatula demum 1,5 cm. longa; bracteis oblongo-lanceolatis, subacutis, recurvulis, margine leviter undulatis, quam pedicella multo brevioribus; floribus viridibus, in genere et sectione inter minores, erecto-patentibus vel patentibus, inversis, glaberrimis; sepalo intermedio deflexo, ligulato-oblongo, obtuso, 2,5 mm longo, lateralibus erecto-patentibus, oblique oblongis, obtusiusculis, 2 mm longis, i. e. intermedio paulo sed manifeste brevioribus; petalis recurvis, linearibus, subacutis, 2 mm longis; labello subreniformi, basi rotundato, omnino exauriculato, medio excavato, excavatione area ovali incrassata circumdata, medio carina applanata bipartita, apice in lobulum parvulum oblongum obtusiusculum subito producto, lobulo apicali incluso 1,5 mm longo, infra medium 1,5 mm lato; columna perbrevi, glabra; ovario cum pedicello gracili 4—6 mm longo, glabro.

Federal-District: Caracas.

Ich erhielt das nicht sehr gut präparierte Exemplar im Jahre 1904 von Herrn K. W. John in Andernach, der mir schrieb, daß ein Korrespondent in Caracas ihm die Pflanze getrocknet zugeschickt habe. Ich hielt das dürftige Stück damals für *M. fastigiata* Rchb. f., doch jetzt zeigt sich, daß die Pflanze eine durch die Lippe durchaus gut charakterisierte neue Art darstellt.

Liparis Fendleri Schltr., nov. spec.

Terrestris, decumbens, usque ad 40 cm longa; caule tereti, radicante, elongato, laxe foliato, glabro, 3,5 mm diametro; foliis erecto-patentibus, petiolatis, lamina ovata, breviter et obtusiuscule acuminata, basi rotundata, 3—4 cm longa, infra medium 1,8—2,3 cm lata, petiolo canaliculato, basi dilatata vaginante, 2—2,5 cm longo, internodiis subduplo breviore; racemo terminali, sublaxe multifloro, c. 9 cm longo, pedunculo c. 5 cm longo; bracteis erecto-patentibus, lanceolatis, acuminatis, ovarium fere aequantibus; floribus mediocribus, glabris, erecto-patentibus; sepalis lanceolato-ligulatis, obtusis, c. 6,5 mm longis, lateralibus obliquis; petalis reflexis, linearibus, obtusis, basin versus paulo dilatatis, inaequalibus, quam sepala subaequilongis; labello obovato-oblongo, obtuso cum apiculo obtuso, basi in auriculas breves triangulas obtusas producto, margine irregulari, subcrenulato, superne e basi carinis 2 tenuibus mox evanescentibus ornato, c. 7 mm longo, supra medium 3,5 mm lato, basi 2,5 mm lato; columna leviter curvata, vix 2 mm longa, auriculis semiquadratis, brevibus; ovario pedicellato, glabro, cylindraceo, c. 4 mm longo.

Merida: Colonia Tovar. — A. Fendler no. 1422.

Am nächsten steht die Art der *L. pothoides* Lehm. et Kränzl., ist

aber durch größere Blätter, etwas kleinere Blüten und bedeutend kleinere basale Öhrchen des Labellums spezifisch durchaus gut geschieden. H. N. Ridley hat die Fendlersche Nummer in seiner Monographie der Gattung *Liparis* als *L. ramosa* Poepp. et Endl. bezeichnet, doch stimmt sie mit dieser Art schon habituell nicht überein.

Scaphosepalum trachypus Schltr., nov. spec.

Epiphyticum, gracile; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, elongatis, flexuosis, glabris; caulibus approximatis, abbreviatis, cylindraceis, unifoliatis, vulgo 5 mm longitudinis haud aequantibus; folio erecto, oblonceolato, obtusiusculo, basi sensim in petiolum gracilem angustato, petiolo incluso 10—13 cm longo, supra medium 1,3—1,7 cm lato; pedunculo gracillimo, filiformi, patente vel arcuato-ascendente, dense verruculoso-asperato, 10—15 cm longo, vaginis paucis dissitis, arctissime amplectentibus, apiculatis obsesso; racemo fractiflexo-flexuoso, elongato, laxe multifloro, usque ad 9 cm longo; bracteis elliptico-cucullatis, pedicello 2—3-plo brevioribus; floribus more generis succedaneis, inversis, glabris, illis *S. ochtodis* Pfitz. similibus et fere aequimagnis; sepalo intermedio e basi triangulo-ovata lineari-producto, obtuso, concavo, 1,2 cm longo, lateralibus oblique oblongis, apice abrupte in caudam subulatam contractis, usque ad medium connatis, naviculari-concavis, infra apicem intus bullato-convexis, explanatis intermedio aequilongis; petalis oblique oblongis, obtuse acuminatis, basi unguiculato-angustatis, 3 mm longis; labello panduriformi, basi attenuato, tertia parte anteriore margine minute crenulato-dentato, medio breviter bicostato, quam petala paulo minore et angustiore; columna petalis paulo longiore, apicem versus valde dilatata, leviter curvata, pede crassiusculo, brevi; ovario cylindraceo, glabro, verruculoso, 5 mm longo, pedicello verruculoso 7 mm longo.

Miranda: Guinand Estate (Cardenas), Siguire Valley, 500—1000 m alt. — H. Pittier no. 5996, March 1913.

Mit *S. elasmatopus* Schltr. und *S. Pittierii* Schltr. von Zentralamerika am nächsten verwandt.

Stelis amblyophylla Schltr., nov. spec.

Epiphytica, erecta, 16—19 cm alta; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, flexuosis, glabris; caulibus erectis, teretibus, unifoliatis, vaginis vulgo 2 alte amplectentibus, apice truncato apiculatis obsessis, 2,5—3,5 cm longis, c. 2 mm diametientibus; folio erecto, oblanceolato-ligulato, valde obtuso, basi sensim in petiolum ad 2 cm longum attenuatis, carnosis, petiolo incluso 6—8,5 cm longo, medio vel supra medium 1,5—1,8 cm lato; spatha compressa, lanceolata, acuminata, 1—1,3 cm longa; inflorescentia singula, gracili, folium subduplo superante, pedunculo gracili 5—7 cm longo, paucivaginulato, glabro, racemo sublaxe

multifloro, secundo, usque ad 10 cm longo; bracteis cucullato-ellipticis, acuminatis, ovarium pedicellatum vulgo paulo superantibus; floribus in genere mediocribus, glabris, c. 6 mm diametro; sepalis late ovatis obtusiusculis, trinerviis (lateralibus obscure 5-nerviis), 3 mm longis, lateralibus obliquis; petalis oblique, rhombeis, obtusis, dimidio superiore carnoso-incrassatulis, apicem versus hinc et inde verruculosis, quam sepala fere 5-plo minoribus; labello circuitu subreniformi, obtuso, concavulo, medio gibbis 2 obliquis conicis apicibus sese subtingentibus donato, subsessili, petalis fere aequilongo; columna brevi, apicem versus valde dilatata, lobis lateralibus divergentibus obtusis, dorsali semiorbiculari satis amplo; ovario incurvulo, cylindraceo, glabro, cum pedicello aequilongo c. 3 mm longo.

Federal-District: Caracas.

Wie die unten beschriebene *Pleurothallis nephrocardia* Schltr. wurde die Pflanze zufällig durch Herrn K. W. John von Caracas eingeführt und mir dann im Mai 1904 die blühende Pflanze gütigst zugeschickt. Die Blütenfärbung ist violettgrün.

Die Art gehört zur Sektion *Monostachyae-Brachypodae* nach Lindley.

St. calceolus Schltr., nov. spec.

Epiphytica, erecta, pusilla, 8—9 cm alta; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, flexuosis, glabris; caulibus brevibus, teretiusculis, univaginatis, 0,7—2 cm longis; folio erecto, lineari-oblanceolato, obtusiusculo, basin versus sensim petioliformi-angustato, crasse carnoso-coriaceo, 4—5,5 cm longo, supra medium usque ad 5 mm lato; racemis singulis, usque supra basin floriferis, laxe plurifloris, folia haud excedentibus; bracteis elliptico-cucullatis, acuminatis, ovario pedicellato brevioribus; floribus nutantibus, in genere vix inter majores; sepalis ovatis, obtusiusculis, trinerviis, intus praesertim margines versus papilloso-puberulis, 2,75 mm longis, lateralibus obliquis; petalis quam sepala fere 5-plo minoribus, oblique latiovatis, obtusis, dimidio superiore carnosulo-incrassatis, basi subcordatis; labello circuitu quadrato-ovali, obtuso, calceoliformi, basi truncato, apice adscendente, basi lamella medio excisa transversali donato, quam petala vix longiore, glabro; columna brevi, apicem versus bene dilatata, trilobata, lobis lateralibus divergentibus obtusis, dorsali dentiformi, pro genere minuto, acutiusculo; ovario cum pedicello cylindraceo, incurvulo, glabro, c. 2 mm longo.

Miranda: Between Antimano and Aqua Negras, 900 bis 1500 m alt. — H. Pittier no. 6023, April 1913.

Durch die sehr bemerkenswerte Form des Labellums ist diese Art sehr gut gekennzeichnet und unterschieden vor allen übrigen im Gebiete.

Über die Färbung der Blüten liegen keine Angaben vor, doch scheinen sie nach dem getrockneten Material rotbraun gewesen zu sein.

Pleurothallis intermedia Schltr., nov. spec.

Epiphytica, c. 25 cm alta; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, flexuosis, tenuibus, glabris; caulibus erectis, teretibus, c. 10 cm longis, basi vaginis arcte amplectentibus 2 obsessis, unifoliatis, c. 2 mm diametientibus; folio erecto vel suberecto, elliptico-oblongo, obtusiusculo basi in petiolum canaliculatum c. 1,3 cm longum sensim angustato, carnoso, petiolo incluso c. 10 cm longo, medio fere c. 2,5 cm lato; racemo singulo, gracili, dimidio superiore nutante, e spatha ampla compressa, brunnea, subacuta, c. 6 mm longa, pedunculo erecto, folio subaequilongo, racemo ipso laxius 8—12-floro, c. 6 m longo; bracteis ovali-cucullatis, apiculatis, a pedicello bene distantibus, (i. e. pedicello basi cum rhachi altius connato); floribus illis *P. loranthophyllae* Rchb. f. similibus, sed paulo majoribus, glabris, brunnescenti-roseis; sepalo intermedio e basi lanceolata elongato-acuminato, 1,2 cm longo, lateralibus in laminam oblongo-lanceolatam, apice breviter bidentatam, concavam, 5 cm longam connatis, obliquis; petalis e basi oblongo-lanceolata longe acuminatis, 5—7-nerviis, 9 mm longis, falcato-obliquis; labello e basi ovali ligulato-linguiformi, obtusiusculo, 3-nervio, dimidio inferiore concavulo, 7 mm longo, supra basin 2,75 mm lato; columna suberecta, subtereti, basi paulo ampliata, 2 mm alta, clinandrio brevi, subintegro, pede perbrevi; ovario cum pedicello gracili, glabro, c. 5 mm longo.

Federal-District: Lebend eingeführt durch K. W. John in Andernach. Blühte bei ihm im Juni 1906.

Wahrscheinlich ist die Art schon 1904 mit anderen „Caracas-Orchideen" zusammen eingeführt worden. Sie steht etwa in der Mitte zwischen *P. punctata* (Karst) Schltr. f. (*Rhynchopera punctata* Karst.) und *P. pedunculata* Rchb. f. (*Rhynchopera pedunculata* Kl.). Besonders letzterer nähert sie sich, hat aber bedeutend kleinere Blüten und viel feiner ausgezogene Petalen.

Pl. nephrocardia Schltr., nov. spec.

Epiphytica, pusilla, 10—12 cm alta; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, flexuosis, glabris; caulibus rigidulis, gracillimis, teretibus, vaginis vulgo 2 arctissime amplectentibus obsessis, 5—8 cm longis, c. 1,5 mm diametientibus; folio patente oblongo-lanceolato, obtuse acuminato, apice ipso obtuse tridentato, 3—4,5 cm longo, medio fere 1—1,4 cm lato, sessili; spatha compressa, parvula, 3—5 mm longa; floribus fasciculatis, more sectionis in inflorescentiis unifloris breviter pedunculatis; bractea tenui, parvula; floribus in sectione inter minores, glabris, carno-

sulis; sepalo intermedio elliptico, obtuso, 4 mm longo, lateralibus in laminam ovalem obtusam omnino connatis, intermedio aequilongis; petalis lineari-falcatis, acutis, margine sparsim papillosis, 2,75 mm longis; labello e ungue brevi ovali-quadrato subito in laminam reniformem, obtusam, basi cordatam expanso, lamella semilunata transversa in basi laminae ornato, toto 2 mm longo, lamina 1,5 mm longa, 2 mm lata, carnosula; columna brevi, crassiuscula, glabra; ovario cylindraceo, in speciminibus nostris jam fructifero.

Federal-District: Caracas.

Die Pflanze saß auf Wurzeln von Cattleyen, welche Herr John in Andernach aus Caracas erhalten hatte, und wurde mir im April 1904 übersandt.

Die Art gehört in die Lindleysche Sektion *Macrophyllae-Fasciculatae*, die ja bekanntlich in Venezuela einen nicht unbedeutenden Formenreichtum aufweist. Sie ist durch das Labellum vor allen in Betracht kommenden Verwandten gut unterschieden.

Epidendrum bathyschistum Schltr., nov. spec.

Terrestre vel epiphyticum, elatum, certe ultra metrale; caulibus simplicibus, teretiusculis, vaginis foliorum arcte amplectentibus omnino obtectis, c. 7—8 mm, diametientibus; foliis erecto-partentibus, ligulatis, obtusis vel obtusiusculis, 16—23 cm longis, medio fere 2,8—3,6 cm latis, coriaceis; inflorescentia terminali, magna, pedunculo erecto, spathis magnis 7—10, distichis, compressis, obtusiusculis subimbricantibus omnino obtecto, usque ad 35 cm longo; racemo patulo, laxius multifloro, ad 17 cm longo, 13 cm lato; bracteis recurvulis, oblongis, subacutis, ovario pedicellato multo brevioribus; floribus illis *E. raniferi* Ldl. similibus, sed paulo minoribus, patentibus, glabris; sepalis reflexo-patentibus, anguste oblongis, obtusis, 1,5 cm longis, lateralibus obliquis; petalis reflexo-patentibus, oblique linearibus, obtusis, quam sepala subaequilongis; labelli ungue anguste lineari, 9 mm longo, marginibus columnae omnino adnato, lamina alte 5-fida, circuitu late ovali, basi cordata, juxta unguem utrinque auriculato-plicata, basi callo didymo, bilobato ornata, nervo medio usque in apicem lobi antici carinato-incrassato, lobis lateralibus posterioribus patentibus, circuitu cuneatis, alte laceratis, margine posteriore grosse serrato-dentatis, lobis lateralibus anterioribus subpatentibus linearibus, apice obtuse 2—3-dentatis, lobo intermedio e ungue vel isthmo anguste cuneato valde dilatato, alte bilobulato, lobulis divergentibus oblongo-quadratis, antice paucidentatis, lamina tota 8 mm longa, medio 1 cm lata, lobo intermedio 6 mm longo, antice 6 mm lato; columna curvatula, apicem versus ampliata, c. 1 cm longa, auriculis brevibus, semirhombeis; ovario pedicellato, gracili, glabro, 2—4,5 cm longo.

Federal-District: Caracas. — Moritz no. 629.

Wahrscheinlich ist diese Art früher immer für *E. raniferum* Ldl. gehalten worden, dem sie äußerlich ähnelt, von dem sie aber durch die tief und stark geschlitzten Seitenlappen des Labellums und die schmalen Petalen unterschieden ist.

E. Ernstii Schltr., nov. spec.

Erectum, validum, certe supra 70 cm altum; caulibus simplicibus, bene foliatis, vaginis foliorum striato-plurinervosis, arcte amplectentibus omnino obtectis, bene foliatis, ut videtur paulo compressis, 8—9 mm latis; foliis erecto-patentibus, anguste ligulatis, breviter et obtuse bilobulatis, coriaceis, glabris, 15—25 cm longis, medio fere 1,8—2,2 cm latis; inflorescentia terminali decurva, pedunculo c. 17 cm longo, basi spathis 2 magnis erectis alte amplectentibus circumdato, racemo dense multifloro; 13—14 cm longo, c. 5,5 cm diametiente; bracteis tenuibus subpatentibus, lanceolatis, acuminatis, ovario pedicellato multo brevioribus; floribus in sectione mediocribus, nutantibus, glabris, textura carnosulis; sepalis oblongis, valde acuminatis, 1,2 cm longis, lateralibus valde obliquis, apicem versus extus acutissime carinatis; petalis falcato-linearibus, valde acutis, 3-nerviis, 1,1 cm longis; labelli ungue lineari, marginibus columnae omnino adnato, c. 6,5 mm longo, lamina alte 3-fida, basi cordata, basi callis 2 satis magnis obovatis donata, carina mediana obtusa e basi usque in apicem decurrente aucta, 5,5 mm longa, inter apices loborum lateralium 9,5 mm lata, lobis lateralibus patentibus oblique dolabrato-rhombeis, obtusis, margine exteriore inaequaliter subcrenulatis, intermedio oblongo-ligulato, obtusato, brevissime exciso, basin versus paululo angustato, 4 mm longo, infra apicem 2,75 mm lato, apicem versus marginibus subdenticulato; columna leviter curvata, apicem versus sensim ampliata, auriculis productis, semirhombeis, obtusis; ovario pedicellato gracili, glabro, 1,8 cm longo.

Federal-District: Caracas. — A. Ernst.

Offenbar eine Art von den oberen Regionen der Gebirge. Sie gehört in die Verwandtschaft des *E. Klotzscheanum* Rchb. f., ist aber durch den stumpfen, vorn kurz ausgeschnittenen Vorderlappen des Labellums unterschieden.

E. laetum Schltr., nov. spec.

Epiphyticum, erectum, c. 55 cm altum; radicibus filiformibus, flexuosis, glabris; caule stricto, tereti, c. 12 cm longo, medio 7 mm diametiente, basi excepta dense foliato, vaginis foliorum arcte amplectentibus omnino obtecto; foliis erecto-patentibus, oblongis vel oblongo-ellipticis, obtusis, usque ad 6 cm longis, medio fere usque ad 2,2 cm latis; inflorescentia

erecta stricta, pedunculo tereti, vaginis pluribus (c. 10) arctissime amplectentibus, tenuibus obsesso, racemo brevi, dense multifloro, sensim evoluto; bracteis erecto-patentibus, lanceolato-linearibus, ovario pedicellato multo brevioribus; floribus illis *E. Schomburgkii* Ldl. fere aequimagnis, laete purpureis, erecto-patentibus; sepalis patentibus anguste oblongis, breviter acuminatis vel apiculatis, c. 1,5 cm longis, lateralibus obliquis; petalis patentibus oblique oblongo-ligulatis, acuminatis, margine irregularibus, sepalorum longitudine; labelli ungue lineari, columnae marginibus omnino adnato, 1 cm longo, lamina triloba, basi bicallosa cum carina duplo longiore interposita, lobis lateralibus rotundatis, grosse inciso-dentatis, intermedio e isthmo brevi, late obreniniformi, antice exciso cum dente brevi obtuso interposito, margine isthmo excepto breviter serrato-dentato, lamina tota 0,75 cm longa, in medio loborum lateralium 1,3 cm lata, lobo intermedio 0,4 cm longo, supra medium 0,6 cm lato; columna gracili, c. 1 cm longa, auriculis oblique semirhombeis, obtusis, integris; ovario pedicellato gracili, glabro, c. 3 cm longo.

Federal-District: Caracas.

Ich erhielt das Exemplar mit anderen Caracas-Orchideen im Jahre 1904 von Herrn K. W. John in Andernach. Die Art ist mit *E. Schomburgkii* Ldl. verwandt, durch das Labellum aber gut unterschieden.

E. pachyanthum Schltr., nov. spec.

Epiphytica, erecta; pseudobulbis nondum bene notis, verosimiliter anguste oblongoideis, paulo compressis, certe plus 10 cm longis, ad 1,5 cm latis, apice bifoliatis; foliis erecto-patentibus, ligulatis, obtusis, in specimine nostro inaequilongis, exteriore 12 cm longo, interiore 9 cm longo, medio fere 1,5—1,8 cm latis, coriaceis; spatha compressa, apiculata, pedunculum basi amplectente, c. 3,5 cm longa; inflorescentia erecta, folia paulo superante, laxe pluriflora, stricta vel substricta, pedunculo crassiusculo c. 8 cm longo, racemo ipso c. 7 cm longo; bracteis deltoideis, apiculatis, ovario multoties brevioribus; floribus crassis, illis *E. brachychili* Ldl. similibus, flavis, intus fusco-maculatis; sepalis oblongo-ellipticis, apiculatis, extus apicem versus carinatis, glabris, c. 1,1 cm longis, lateralibus paulo obliquis; petalis oblique obovatis, apiculatis, glabris, quam sepala vix brevioribus; labello brevi, e basi oblonga, marginibus columnae adnata late cuneato supra medium trilobato, callo oblongo medio sulcato e basi usque in basin lobi intermedii decurrente glabro ornato, lobis lateralibus oblique quadratis, truncato-obtusissimis, lobo intermedio paulo longiore quadrato, antice grosse apiculato, labello toto vix 8 mm longo, explanato inter apices loborum 8 mm lato, lobo medio c. 3 mm longo; columna crassiuscula, glabra, usque supra medium marginibus labelli adnata, c. 5 mm longa; ovario triquetro, clavato, glabro, pedicello incluso c. 2 cm longo.

Federal-District: Caracas.

Von K. W. John in Andernach im Jahre 1904 eingeführt. Blühte bei ihm im August 1905.

Die Art ist mit *E. brachychilum* Ldl. nahe verwandt, aber durch die kahle Lippenschwiele und die kürzere Blütentraube gut unterschieden.

E. tricallosum Schltr., nov. spec.

Epiphyticum, erectum, c. 60 cm altum; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, flexuosis, glabris; caulibus crassiusculis, dimidio inferiore vaginata excepta densius foliatis, vaginis foliorum arcte amplectentibus omnino obtectis, teretibus, c. 7 mm diametientibus; foliis erecto-patentibus, oblongis vel subovalibus, obtusis, carnosis, 5—8 cm longis, medio fere vel infra medium 1,8—3 cm latis; pedunculo erecto, stricto, simplici vel parum ramoso, vaginis 8—10 arctissime amplectentibus obtecto, 30—40 cm longo, racemo more sectionis abbreviato, dense multifloro, sensim evoluto; bracteis erecto-patentibus, lineari-lanceolatis, acuminatis, ovario pedicellato fere duplo brevioribus, floribus illis *E. Lindeni* Ldl. similibus et fere aequimagnis, erecto-patentibus; glabris; sepalis patentibus, apiculatis, 9 mm longis, lateralibus obliquis; petalis oblique oblongis, breviter acuminatis, basin versus angustatis, sepala subaequantibus; labelli ungue anguste lineari, columnae marginibus omnino adnato, 6 mm longo, lamina circuitu subreniformi-quadrata, alte 3-loba, callis 3 crassis basi conjunctis, obtuse subacuminatis infra basin lobi intermedii ornata, basi truncata (haud cordata), 4,5 mm longa, medio fere 8 mm lata, lobis lateralibus circuitu late falcato-oblongis, margine exteriore grosse dentatis, antice integris, lobo intermedio subsessili, reniformi, apice leviter exciso cum apiculo, lateribus grosse dentato, 3 mm longo, 6 mm lato; columna recta, auriculis alte bilobis, dentatis, adscendentibus, 7 mm longa; ovario pedicellato, glabro, c. 1,8 cm longo.

Miranda: Zwischen Bucaral und Caracas, in der Grasregion des Gebirges, 1000—1600 m. — P. Preuß no. 1681, Sept. 1899.

Die Blütenfärbung wird als „karmin" angegeben. Unter den venezuelanischen Arten der „*Schistochila-Tuberculata*" ist diese durch die tief dreiteilige Schwiele gut charakterisiert.

E. venezuelanum Schltr., nov. spec.

Epiphyticum, erectum, habitu *E. fragranti* Sw. simile; rhizomate decumbente, crassiusculo; radicibus flexuosis, glabris; pseudobulbis c. 1 cm distantibus, cylindraceis, paulo compressis, basi paulo attenuatis, unifoliatis, 6—7 cm longis, medio fere 6—8 mm latis; folio suberecto, ligulato, obtuso, basi angustato, 7—13 cm longo, medio fere 1,3—1,8 cm lato, glabro; spatha compressa, acuta, c. 1,5 cm longa; racemo erecto,

paucifloro, breviter pedunculato, pedunculo florisque inclusis c. 2,5 cm longo; bracteis triangulis, acutis vel acuminatis, ovario multo brevioribus; floribus in subgenere inter minores, glabris; sepalis lanceolatis, acutis, dorso carinatis, c. 1,4 cm longis, lateralibus obliquis; petalis quam sepala bene angustioribus, lineari-lanceolatis, acuminatis, obliquis, supra medium paulo dilatatis, 1,3 cm longis; labello petalis aequilongo, ungue oblongo, margine columnae adnato, lamina ovata, longius acuminata, concava, basi subcordata, callo basali oblongo, medio leviter sulcato, antice trilobulato; columna crassiuscula, glabra, dimidio inferiore marginibus labelli ungue adnata, dimidio superiore dilatata, apice trilobata, lobis lateralibus triangulis obtusis, dorsali lineari, obtuse tridentato, laterales excedente; ovario triquetro, clavato, cum pedicello c. 8 mm longo, glabro.

Federal-District: Caracas.

Von K. W. John 1904 eingeführt und bei ihm im Juni 1905 zur Blüte gelangt.

Die Art ist verwandt mit *E. fragrans* Sw., aber gut unterschieden durch die kleineren Blüten und das viel schmälere, länger zugespitzte Labellum, sowie durch die Säule.

Encyclia leucantha Schltr., nov. spec.

Epiphytica, gracilis; pseudobulbis et rhizomate nondum notis; foliis linearibus subacutis, supra 20 cm longis, medio fere 8—10 mm latis; inflorescentiis erectis, gracilibus, supra 30 cm longis, pauciramosis, laxe pluri- vel multifloris, pedunculo laevi, rhachi sparsim verruculosa; bracteis brevissimis, deltoideis, apiculatis, ovario multoties brevioribus; floribus flavido-albis, illis *E. stellatae* Schltr. similibus et fere aequimagnis, c. 3 cm diametientibus; sepalis patentibus, oblongo-ligulatis, acutis, supra medium paulo dilatatis, glabris, 1,6 cm longis, lateralibus obliquis; petalis oblique ligulato-spathulatis, obtusiusculis, basin versus bene attenuatis, quam sepala paululo brevioribus; labello ima basi tantum columnae marginibus adnato, e medio trilobo, 1,4 cm longo, basi et callo basali dense papilloso-puberulo, lobis lateralibus oblique oblongis, obtusis, columnam amplectentibus, haud superantibus, intermedio breviter unguiculato, reniformi-orbiculari, obtusissimo, carinis 3 carnosis humilibus ornato, lobos laterales duplo superante, callo basali oblongo villoso-papilloso, e basi in basin lobi intermedii decurrente, medio leviter sulcato, apice in lineas 3 lobum anticum percurrentes exeunte; columna semitereti, 7 mm longa, ebrachiata, ima basi tantum marginibus labelli adnata; anthera cucullata apice in cornua 2 conica divergentia producta, glabra; ovario graciliter pedicellato, dense verruculoso, pedicello incluso c. 2 cm longo.

Venezuela: Wurde 1905 bei K. W. John in Andernach kultiviert und blühte dort im Juni.

Mit *E. stellata* Schltr. am nächsten verwandt, aber gekennzeichnet durch den dicht behaarten Lippenkallus.

Das Material, welches Herr K. W. John für mich während meiner Abwesenheit in Kamerun einlegte, ist leider nicht vollständig und die lebende Pflanze nicht mehr bei ihm vorhanden.

E. recurvata Schltr., nov. spec.

Epiphytica, erecta, 30—40 cm alta; rhizomate valde abbreviata; radicibus filiformibus, flexuosis, glabris; pseudobulbis ovoideis, bifoliatis 4—5 cm altis, infra medium 2,5—3 cm diametientibus; foliis erecto-patentibus, ligulatis, obtusiusculis, coriaceis, 25—30 cm longis, medio fere 2—2,5 cm latis; inflorescentia terminali, erecta, folia paulo superante, ramis paucis brevibus aucta, laxe multiflora, pedunculo 10—15 cm longo, tereti, glabro, stricto, vaginulis paucis squamiformibus obsesso, panicula angusta, ad 20 cm longa, medio ad 8 cm lata; bracteis patentibus, deltoideis, subacutis, ovario pedicellato multo brevioribus; floribus in genere vix inter mediocres, erecto-patentibus, glabris, viridibus intus brunneo-suffusis, labello flavescenti-albido, lineis paucis sanguineis notato; sepalis recurvatis, oblongis, obtusis, c. 1,6 cm longis, lateralibus obliquis, minute apiculatis, basin versus paulo angustatis; petalis oblique obovato-spathulatis, apiculatis, erecto-patentibus, leviter antice curvatis, sepala subaequantibus; labello ima basi tantum columnae marginibus adnato, alte tripartito, 1,5 cm longo, explanato inter apices loborum lateralium 1,7 cm lato, callo medio sulcato e basi in isthmum lobi intermedii decurrente, lobis lateralibus falcato-ligulatis, intermedio e isthmo brevi orbiculari, apiculato, nervis basi leviter incrassatis notato, 8 mm lato; columna semitereti, 7 mm longa juxta stigma margine utrinque auricula semioblonga obtusa brevi donata; ovario pedicellato, glabro, laevi, c. 1,7 cm longo.

Venezuela: Ohne nähere Standortsangabe.

Die Pflanze ist von Hartmann in Niederhöchstadt aus Venezuela importiert worden und befindet sich seit 1912 im Botanischen Garten zu Dahlem in Kultur. Sie steht dem *E. oncidioides* Ldl. am nächsten, ist aber in allen Teilen kleiner und hat schmälere Seitenlappen sowie einen deutlicher genagelten Vorderlappen des Labellums. Die Blüten sind sehr wohlriechend und durch die zurückgekrümmten Sepalen charakterisiert.

Diacrium venezuelanum Schltr.

Species habitu et aspectu verosimiliter *D. bilamellati* Hemsl.; pseudobulbis (ex icone K. W. Johnii) clavatis, c. 12 cm altis, supra medium c. 2,5 cm latis, bifoliatis; foliis patentibus, oblongis, obtusiusculis, coriaceis, 9—10 cm longis, medio fere 2—3 cm latis; racemo longipedunculato, pedunculo stricto vel substricto, c. 25 cm longo, vagini 6—8 arcte amplec-

tentibus, obtusis obsesso, tereti, glabro, c. 4 mm diametiente; racemo sublaxe 10—16-floro, usque ad 10 cm longo; bracteis patentibus oblongis, obtusis, ovario pedicellato 4—5-plo brevioribus; floribus in genere inter minores, glabris, niveis, callo labelli aureo; sepalis ellipticis, subacutis, 1,2 cm longis, lateralibus obliquis; petalis oblique latiellipticis, breviter acuminatis, quam sepala latioribus, vix brevioribus; labello e basi quadrata cum angulis obtusis medio sublobato-dilatato, supra medium bene angustato, oblongo obtusiusculo, toto 1,2 cm longo, supra basin 4 mm lato, medio 6,5—7 mm lato, tertia parte anteriore 3 mm lato, lamellis 2 carnosis, parallelis, basi confluentibus aliformibus ornato, carini 2 humilioribus interjectis; columna crassiuscula, brevi, c. 7 mm longa, i. e. labello subduplo breviore, clinandrio dorso crenulato; ovario pedicellato, glabro, c. 2 cm longo.

Venezuela: Durch K. W. John in Andernach eingeführt, blühte bei ihm im Juni 1904.

Die Beschreibung der Pseudobulben mußte ich anfertigen nach einer Skizze, welche mir Herr John auf meine Bitte anfertigte. Leider ist die einzige Pflanze bald wieder eingegangen.

Die Art steht dem *D. bilamellatum* Hemsl. am nächsten, ist aber unterschieden durch kleinere Blüten, die Form des Labellums und die kurze dicke Säule.

Bletia stenophylla Schltr., nov. spec.

Terrestris, erecta, gracilis, 25—30 cm alta; bulbo subterraneo, mihi nondum noto; foliis fasciculatis, paucis, erectis, linearibus, elongato-acuminatis, basi sensim in petiolum brevem angustatis, c. 22 cm longis, medio fere c. 7 mm latis, nervis 3 subtus prominulis ornatis; scapo gracili, stricto, ad 30 cm longo, laxe pauci- (c. 3-) floro, medio c. 2 mm diametiente; bracteis ovatis, acuminatis, parvulis, ovario pedicellato multo brevioribus; floribus in genere mediocribus, erecto-patentibus vel suberectis, glabris, roseis; sepalis anguste oblongis, plurinerviis, apiculatis, c. 2 cm longis, lateralibus subfalcato-obliquis; petalis subfalcato-ellipticis, obtusiusculis, plurinerviis, quam sepala subaequilongis sed latioribus, textura tenuioribus; labello circuitu late ovali, ima basi breviter contracto, explanato 1,9 cm longo, supra medium 1,3 cm lato, supra medium trilobo, lineis 3 carinatis e basi, medio lamellato-dilatatis, utrinque latere lamellis 2 additis, 5 interioribus usque in apicem labelli decurrentibus, supra medium sursum attenuatis apicem versus sursum paulo dilatatis, lobis lateralibus semioblongis, obtusis, marginibus exterioribus leviter subcrenulatis, intermedio 2,5-plo longiore obovato, antice exciso, marginibus lateralibus subcrenulato, leviter undulato, 8 mm longo, infra apicem 6 mm lato; columna gracili, leviter cuvata, basi et apicem versus paululo dilatata, 1,5 cm longa; ovario pedicellato gracili, glabro c. 2 cm longo.

Federal-District: Caracas. — 1904 durch K. W. John, Andernach, eingeführt. Blühte bei ihm im Juni 1906.

Anfangs hielt ich die Art für eine kleinblumige Form von *B. Wageneri* Rchb., bis ein genauer Vergleich zeigte, daß hier eine eigene Art vorliegt, welche durch die Form der Lippe und durch die 7 Lamellen in der Mitte der Platte gut charakterisiert ist. Die Blätter der Art sind recht schmal.

Cyrtopodium Naiguatae Schltr., nov. spec.

Epiphyticum (?), robustum; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, flexuosis, glabris; pseudobulbis oblongoideis, 4—6-foliatis, erectis, vaginis latis primum omnino obtectis, 10—13 cm altis, medio fere 3—3,5 cm diametientibus; foliis erecto-patentibus vel suberectis, linearibus, acutissimis, in specimine nostro nondum omnino evolutis, medio fere c. 1,5 cm latis; scapo cum foliis juvenilibus nato, erecto, stricto, usque ad 80 cm alto, pedunculo vaginis 3—4 arcte amplectentibus obsesso, tereti, glabro, 40—50 cm longo, inflorescentia ipsa paniculata, laxe multiflora, ramis erecto-patentibus usque ad 20 cm longis; bracteis patentibus patulisve ovalibus, acuminatis, margine undulatis, ovario pedicellato, aequilongis vel paulo longioribus; floribus in genere mediocribus, glabris; sepalis ovalibus, obtusis, margine leviter undulatis, ut videtur maculatis, 1,6 cm longis; petalis late et oblique obovatis, obtusis, 1,4 cm longis, leviter undulatis; labelli ungue brevi, quadrato, c. 3 mm longo, lamina alte 3-fida, basi callo late ligulato, apice dense verruculoso, bilobulato e ungue usque in medium ornata, verruca inaequaliter crenulata in basi loborum lateralium aucta, explanato inter margines exteriores loborum lateralium 1,5 cm lato, 5 mm longo, lobis lateralibus erectis, quadrato-falcatis, rotundatis, intermedio subsessili perlate reniformi, obtusissimo, margines versus dense verruculoso-crenulato, 3,5 mm longo, supra basin 6 mm lato; columna subclavata, glabra, 5,5 mm alta, pede 4 mm longo; ovario cum pedicello gracili, glabro, 2 cm longo.

Miranda: Southern slope, middle belt of Pico de Naiguata, 1900—2400 m. — H. Pittier no. 6223, May 1913.

Eine der kurzbulbigen Arten, aber in den Blüten etwas an *C. punctatum* R. Br. erinnernd. Über die Blütenfärbung fehlen leider zurzeit Angaben, doch zeigen die getrockneten Exemplare auf den Sepalen und Petalen deutliche rundliche Fleckchen.

Govenia Ernstii Schltr., nov. spec.

Terrestris, erecta, c. 40 cm alta; vagina basilari cylindraceo-tubulosa, obtusa, bulbum et scapum arctius amplectente; pseudobulbo cylinfraceo, 7 cm alto, c. 8 mm diametio, bifoliato; foliis sub anthesi bene evolutis, lanceolato-ellipticis acuminatis, basi sensim petioliformi-angustatis, plicatis,

nervis primariis 3 subtus prominulis, 30—33 cm longis, medio fere 6,5—10 cm latis; scapo erecto, substricto, tereti, glabro, supra medium vagina altius amplectente, acuminata obsesso, caeterum nudo, c. 4 mm diametiente, folia in specimine nostro haud omnino aequante, racemo densius plurifloro (c. 8-floro) 4—5 cm longo; bracteis erecto-patentibus, lanceolato-oblongis, acutis, ovario pedicellato subaequilongis; floribus in genere inter minores, illis *G. Gardneri* Ldl. similibus et fere aequimagnis; sepalo intermedio erecto, elliptico-oblongo, obtusiusculo, concavo, c. 1,4 cm longo, glabro, lateralibus porrectis basi semel tortis, oblongo-falcatis, obtusiusculis, c. 8 mm longis; petalis suberectis, oblique latiellipticis, apice obtusiuscule acuminatis, falcato-incurvis, 1,1 cm longis, medio fere 6 mm latis, basi latiuscule pedi columnae adnatis; labello genuflexu-curvato, e basi paulo latiore late oblongo, obtusiuscule apiculato, apice 3-maculato, basi breviter cordato, c. 6,5 mm longo; columna leviter curvato, 6 mm alta, marginibus medio bene ampliata, haud angulata; anthera semiorbiculari-cucullata, breviter et obtuse apiculata, minute papillosa; ovario pedicellato glabro, c. 1 cm longo.

Federal-District: Caracas. — A. Ernst, 1896.

Die Art steht der *G. Gardneri* Ldl. am nächsten, ist aber niedriger im Wuchs, mit kürzerem Schaft und hat am Grunde breitere Petalen, ein vorn etwas gegenüber der Basis verschmälertes Labellum mit mehr herzförmigem Grunde und eine mehr in der Mitte verbreiterte Säule.

Comparettia venezuelana Schltr., nov. spec.

Epiphytica, erecta, pusilla, c. 20 cm alta; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, flexuosis, glabris; pseudobulbis cylindraceis, unifoliatis, paulo compressis, 1—1,5 cm altis, usque ad 3 mm latis; folio erecto vel suberecto, oblongo-ligulato, obtuso vel subacuto, basin versus angustato, coriaceo, glabro, 4—6,5 cm longo, medio fere 0,9—1,3 cm lato; racemo erecto, stricto, laxe pauci- (c. 4-) floro, pedunculo gracili, vaginis paucis obsesso; bracteis ovato-lanceolatis, acutis, erecto-patentibus, ovario pedicellato 3—4-plo brevioribus; floribus parvulis, coccineis, glabris; sepalo intermedio elliptico, acuminato, 8 mm longo, lateralibus in laminam lanceolato-ellipticam, acuminatam, concavam, 8 mm longam connatis, calcar anguste cylindraceum obtusiusculum decurvum vel leviter antice curvatum 1 cm longum, 1,75 mm diametientem formantibus; petalis suberectis, oblique ellipticis, breviter acuminatis, quam sepala subaequilongis; labello e basi anguste oblongo-unguiculata reniformi, antice profunde emarginato, ungue elobulato et ecarinato, e basi usque ad apicem sinus 8 mm longo, medio 1,1 cm lato, appendicibus intracalcaribus tenuibus filiformibus, glabris, 7 mm longis; columna pro genere graciliori, 6 mm alta, recta, apicem versus vel juxta stigma distincte ampliata; ovario pedicellato gracili, glabro, 1,2 cm longo.

Federal-District: Caracas.

Von K. W. John in Andernach eingeführt, blühte diese kleine Art bei ihm im Juli 1904.

Von der verwandten *C. rosea* Ldl., die von *C. falcata* P. et E. spezifisch doch verschieden scheint, ist die Art unterschieden durch die steifaufrechten, weniger drahtigen Infloreszenzen, das kürzer genagelte Labellum ohne läppchenartige Verbreiterungen und die längere, schlankere Säule von erheblich anderer Form.

Notylia venezuelana Schltr., nov. spec.

Epiphytica, parvula; rhizomate abbreviato; radicibus filiformibus, flexuosis, glabris; pseudobulbis approximatis, oblongoideis, compressis, mox longitudinaliter sulcatis, unifoliatis, 2—2,5 cm longis, supra basin usque ad 8 mm latis; folio erecto-patente, oblongo-ligulato, obtusiusculo, basi angustato, 7,5—11 cm longo, medio fere 2—2,4 cm lato; racemo leviter decurvo, multifloro, breviter pedunculato, pedunculo incluso c. 13 cm longo; bracteis lanceolatis, acuminatis, ovario pedicellato duplo vel plus duplo brevioribus, patentibus; floribus flavidis; parvulis; sepalis anguste lanceolato-ligulatis, obtusiuscule acuminatis, concavulis, 6 mm longis, lateralibus obliquis, usque ad medium connatis; petalis porrecto-patentibus anguste et oblique lanceolato-ligulatis, basin versus subunguiculato-angustatis, c. 5 mm longis; labello e basi graciliter et pro genere longius unguiculatata anguste lanceolato, acuto, ungue e basi laminae carinato-incrassato, nervo medio usque ad apicem leviter incrassato, marginibus in basi laminae leviter recurvis, toto (i. e. ungue incluso) 5 mm longo, lamina infra medium 1,25 mm lata; columna gracili, tereti, dense velutino-papillosa, c. 3,5 mm longa; ovario cum pedicello gracili, glabro, 6—7 mm longo.

Federal-District: Caracas.

Von K. W. John im Jahre 1904 zugleich mit Cattleyen importiert. Blühte bei ihm im Dezember desselben Jahres.

Die Art steht der *N. pubescens* Ldl. am nächsten, ist aber spezifisch gut geschieden durch die schmäleren Sepalen, von denen die seitlichen bis zur Hälfte verwachsen sind und durch das länger genagelte, lanzettliche Labellum.

III. Aufzählungen der bis jetzt bekannten Gattungen und Arten.

1. Phragmopedilum Rolfe

in Orch. Rev. IV (1896), p. 330.

1. **P. caudatum** (Ldl.) Rolfe, in Orch. Rev. IV (1896), p. 330.
   var. **Lindeni** Bth., in Journ. Linn. Soc. XVIII (1881), p. 360.
   Cypripedium Lindeni v. Houtte, Fl. serres XVIII (1870), p. 155.
   Uropedium Lindeni Ldl., Orch. Lind. (1846), p. 28.
   Cypripedium caudatum Ldl. var. *Uropedium* Kränzl., Gen. et Spec. Orch. I (1877), p. 50.
   Merida.
2. **P. Klotzschianum** (Rchb. f.) Rolfe, in Orch. Rev. IV (1896), p. 330.
   Cypripedium Klotzschianum Rchb. f., in Linnaea XXII (1849), p. 811.
   Cypripedium Schomburgkianum Kl., ex Schomb. Rem. (1876), p. 79.
   Selenipedium Klotzschianum Rchb. f., Xen. Orch. I (1854), p. 3.
   Selenipedium Schomburgkianum Desbois, Cyprip. (1898), p. 532.
   Paphiopedilum Klotzschianum Pfitz., in Engl. Jahrb. XIX (1894), p. 41.
   Bolivar (Roraima).
3. **P. Lindleyanum** (Schomb.) Rolfe, in Orch. Rev. IV (1896), p. 330.
   Cypripedium Lindleyanum Schomb., Vers. Flor. Br. Guyana III (1848), p. 1069.
   Selenipedium Lindleyanum Rchb. f., Xen. Orch. I (1854), p. 3.
   Paphiopedium Lindleyanum Pfitz., in Engl. Jahrb. XIX (1894), p. 44.
   Bolivar (Roraima).

2. Habenaria W.

Spec. Pl. IV (1806), p. 44.

1. **H. angustifolia** H. B. et Kth., Nov. Gen. et Spec. I (1815), p. 330.
   Bolivar.
2. **H. Arecunarum** Schltr., in Notizbl. Bot. Gart. Dahl. VI (1914), p. 121.
   Bolivar (Roraima).

3. **H. armata** Rchb. f., in Bonpl. III (1855), p. 10.
Sucre.

4. **H. caracasana** Schltr., supra (1919), p. 26.
Federal-District.

5. **H. entomantha** Ldl., Gen. et Spec. Orch. (1835), p. 311.
Orchis entomantha Llave et Lex., Nov. Veg. Descr. II (1824), p. 8.
Federal-District.

6. **H. Ernstii** Schltr., supra (1919), p. 26.
Federal-District.

7. **H. Ernestii** Schltr., in Notizbl. Bot. Gart. Dahlem VI (1914), p. 121.
Bolivar (Roraima).

8. **H. galipanensis** Kränzl., in Fedde, Rep. I (1905), p. 88.
Miranda.

9. **H. Gollmeri** Schltr., supra (1919), p. 27.
Federal-District.

10. **H. heptadactyla** Rchb. f., in Linnaea XXII (1849), p. 812.
Bolivar.

11. **H. Lindeni** Ldl., Orch. Lind. (1846), p. 25.
Federal-District; Merida.

12. **H. macroceratites** Willd., Spec. Pl. IV (1806), p. 44.
Orchis Habenaria L., Syst. ed. 10 (1759), p. 1242.
Habenaria macroceras Spreng., Syst. III (1826), p. 692.
Nemuranthes Habenaria Rafin., Flor. Tellur. II (1836), p. 62.
Habenaria Habenaria Small, Flor. S. E. U. St. (1913), p. 316.
Federal-District.

13. **H. maculosa** Ldl., Gen. et Spec. Orch. (1835), p. 309.
? *Orchis setacea* Jacq., Enum. Pl. Carib. (1760), p. 29.
Federal-District.

14. **H. Moritzii** Ridl. in Trans. Linn. Soc. ser 2, II (1887), p. 284.
Habenaria turmerinensis Kränzl., in Fedde, Rep. I (1905), p. 89.
Federal-District, Miranda, Bolivar (Roraima).

15. **H. obtusa** Ldl., Gen. et Spec. Orch. (1835), p. 315.
Habenaria megaceras Rodr., Orch. Nov. I (1877), p. 161.
Habenaria Lindeni Rchb. f., in Ned. Kruidk. Arch. IV (1859), p. 312 (nec Ldl.).
Federal-District.

16. **H. parviflora** Ldl., Gen. et Spec. Orch. (1835), p. 314.
Habenaria demerarensis Rchb. f., in Schomb. Vers. Fl. Br. Guyana III (1848), p. 123.
Bolivar (Roraima).

17. **H. pauciflora** Rchb. f., in Bonpl. II (1854), p. 10.
Bonatea pauciflora Ldl., Gen. et Spec. Orch. (1835), p. 329.
Orchis longicornu Salzm., ex Ldl. Gen. et Spec. Orch. (1835), p. 329.
Federal-District.

18. **H. roraimensis** Rolfe, in Trans. Linn. Soc. ser. 2, VI (1901), p. 65.
Bolivar (Roraima).

19. **H. setacea** Ldl., Gen. et Spec. Orch. (1835), p. 312.
Sucre.

20. **H. setifera** Ldl., Ann. Nat. Hist. IV (1839), p. 381.
Merida.

21. ? **H. spathacea** A. Rich. et Gal., in Ann. Sci. Nat. ser. 3, III (1875), p. 29.
Federal-District.

22. **H. triptera** Rchb. f., in Linnaea XXII (1849), p. 814.
Federal-District.

3. Pogonia Juss.

Gen. (1789) p. 65.

1. **P. macrophylla** Ldl., in Ann. et Mag. Nat. Hist. ser. 3, I (1858), p. 335.
Pogonia physurifolia Rchb. f., in Nederl. Kruidk. Arch. IV (1859), p. 324.
Sucre.

2. **P. Moritzii** Rchb. f., Xen. Orch. II (1865), p. 89.
Merida.

3. **P. nana** Schltr., supra (1919), p. 28.
Federal-District.

4. **P. parviflora** Rchb. f., Xen. Orch. II (1865), p. 90.
Cleistes parviflora Ldl., Gen. et Spec. Orch. (1836), p. 400.
Bolivar (Roraima).

5. **P. rosea** Rchb. f., Xen. Orch. II (1865), p. 89.
Cleistes rosea Ldl., Gen. et Spec. Orch. (1836), p. 410.
Federal-District.

6. **P. tenuis** Rchb. f., Xen. Orch. II (1863), p. 89.
Bolivar (Roraima.)

4. Vanilla Juss.

Gen. (1789) p. 66.

1. **V. planifolia** Andr., Bot. Rep. VIII (1802), t. 538.
Myrobroma fragrans Salisb., Parad. Lond. (1807), t. 82.
Vanilla aromatica Willd., Spec. Pl. IV (1806), p. 121 (p. pt.).
Vanilla mexicana Mill., Gard. Dict. ed. 8, no. 1 (p. pt.).

Vanilla sativa Schiede, in Linnaea IV (1829), p. 573.
Vanilla silvestris Schiede, in Linnaea IV (1829), p. 573.
Aragua, Federal-District, Sucre.

2. V. **pompona** Schiede, in Linnaea IV (1829), p. 573.
Vanilla grandiflora Ldl., Gen. et Spec. Orch. (1840), p. 425.
Vanilla surinamensis Rchb. f., in Nederl. Kruidk. Arch. IV (1859), p. 321.
Vanilla lutescens Moqu., ex Journ. Soc. Imp. Hort. V (1859), p. 97, t. 11.
Federal-District.

3. V. **Wrightii** Rchb. f., in Flora XLVIII (1865), p. 273.
Vanilla claviculata Ldl., in Ann. et Mag. Nat. Hist. ser. 3, I (1858), p. 334 (nec Sw.).
Vanilla lutea Wright, ex Griseb. Cat. Pl. Cub. (1866), p. 267.
Bolivar (Roraima).

5. Epistephium Kth.

Syn. Pl. Aequin. (1822), p. 340.

1. E. **lucidum** Cogn., in Flor. Bras. III, IV (1893), p. 141.
Bolivar (Roraima).

2. E. **parviflorum** Ldl., Gen. et Spec. Orch. (1836), p. 433.
Epistephium Cruegeri Rchb. f., ex Griseb. Fl. Br. W. Ind. (1864), p. 637.
Bolivar (Roraima).

6. Sobralia Ruiz et Pav.

Prodr. I (1794), p. 120.

1. S. **paradisiaca** Rchb. f., in Linnaea XXII (1849), p. 816.
Merida.

2. S. **violacea** Linden, ex Ldl. Orch. Lind. (1846), p. 26.
Cattleya odoratissima P. N. Don, in Flor. Journ. (1840), p. 185.
Cattleya violacea Beer, Prakt. Stud. Orch. (1854), p. 215.
Merida.

3. S. **stenophylla** Ldl., Fol. Orch. Sobr. (1854), p. 2.
Bolivar (Roraima).

7. Elleanthus Presl.

Rel. Haenk. I (1827), p. 97.

1. E. **arpophyllostachys** Rchb. f., in Walp. Ann. VI (1861), p. 479.
Evelyna arpophyllostachys Rchb. et Warsc. in Bonpl. II (1854), p. 21.
Federal-District.

2. **E. attenuatus** J. R. Johnston, in Proc. Amer. Acad. XL (1905), p. 684.
Nueva Esparto (Ins. Margarita).
3. **E. bractescens** Rchb. f., in Walp. Ann. VI (1861), p. 475.
Evelyna bractescens Ldl., Orch. Lind. (1846), p. 10.
Merida.
4. **E. capitatus** Rchb. f., in Walp. Ann. VI (1861), p. 475.
Bletia capitata Ait., Hort. Kew. ed. 2, V (1813), p. 206.
Evelyna capitata Poepp. et Endl., Nov. Gen. et Spec. I (1835), p. 32, t. 56.
Federal-District.
5. **E. columnaris** Rchb. f., in Walp. Ann. VI (1861), p. 484.
Evelyna columnaris Ldl., Orch. Lind. (1846), p. 11.
Merida.
6. **E. ensatus** Rchb. f., in Walp. Ann. VI (1861), p. 482.
Evelyna ensata Ldl., Orch. Lind. (1846), p. 11.
Merida.
7. **E. flavescens** Rchb. f., in Walp. Ann. VI (1861), p. 479.
Evelyna flavescens Ldl., Orch. Lind. (1846), p. 11.
Truxillo; Merida.
8. **E. furfuraceus** Rchb. f., in Walp. Ann. VI (1861), p. 480.
Evelyna furfuracea Ldl., Orch. Lind. (1846), p. 12.
Truxillo; Merida; Federal-District; Bolivar (Roraima).
9. **E. galipanensis** Schltr., supra (1919), p. 28.
Miranda.
10. **E. gracilis** Rchb. f., in Walp. Ann. VI (1861), p. 481.
Evelyna gracilis Rchb. f., in Linnaea XXII (1849), p. 842.
Merida.
11. **E. kermesinus** Rchb. f., in Walp. Ann. VI (1861), p. 478.
Evelyna kermesina Ldl., Orch. Lind. (1846), p. 11.
Federal-District.
12. **E. Lindenii** Rchb. f., in Walp. Ann. VI (1861), p. 477.
Evelyna Lindenii Rchb. f., ex Ill. Hort. XXIX (1882), p. 15.
Federal-District.
13. **E. linifolius** Presl., Rel. Haenk. (1827), p. 97.
Isochilus linifolius Ldl., Gen. et Spec. Orch. (1831), p. 113.
Federal-District; Sucre; Bolivar (Roraima).
14. **E. lupulinus** Rchb. f., in Walp. Ann. VI (1861), p. 483.
Evelyna lupulina Ldl., Orch. Lind. (1846), p. 11.
Merida.
15. **E. Wageneri** Rchb. f., in Walp. Ann. VI (1861), p. 474.
Evelyna Wageneri Rchb. f., in Bonpl. II (1854), p. 21.
Federal-District.

8. **Wullschlaegelia** Rchb. f.

in Bot. Ztg. (1863), p. 131.

1. **W. aphylla** Rchb. f., in Bot. Ztg. (1863), p. 131.
   Craniches aphylla Sw., Prodr. (1788), p. 120.
   Federal-District.

9. **Prescottia** Ldl.

in Hook. Exot. Fl. II (1825), t. 115.

1. **P. stachyodes** Ldl., in Bot. Reg. (1836), sub t. 1915.
   Craniches stachyodes Sw., Prodr. (1788), p. 120.
   Prescottia myosurus Rchb. f., ex Griseb. Flor. Br. W. Ind. (1864), p. 639 (p. pt.).
   Federal-District.

10. **Gomphiches** Ldl.

Gen. et Spec. Orch. (1840), p. 446.

1. **G. adnata** (Ridl.) Schltr. n. comb.
   Stenoptera adnata Ridl., in Trans. Linn. Soc. ser. 2, II (1887), p. 284, t. 48.
   Bolivar (Roraima).
2. **G. gracilis** Schltr., supra (1919), p. 29.
   Federal-District.
3. **G. viscosa** (Rchb. f.) Schltr., n. comb.
   Stenoptera viscosa Rchb. f., in Bonpl. IV (1856), p. 211.
   Merida; Federal-District; Bolivar (Roraima).

11. **Pterichis** Ldl.

Gen. et Spec. Orch. (1840), p. 444.

1. **P. Diuris** Rchb. f., in Bonpl. II (1854), p. 10.
   Merida.
2. **P. multiflora** (Ldl.) Schltr., in Engl. Jahrb. XLV (1911), p. 389.
   Acraea multiflora Ldl., Orch. Lind. (1846), p. 26.
   Merida.

12. **Craniches** Sw.

Prodr. (1788), p. 8.

1. **C. ciliata** Kth., Syn. Pl. Aequin. I (1822), p. 324.
   Ophrys ciliata H. B. et Kth., Nov. Gen. et Spec. I (1815), p. 334, t. 74.
   Federal-District.

2. C. **Engelii** Rchb. f., in Linnaea XLI (1877), p. 19.
Merida.
3. C. **Fendleri** Schltr., supra (1919), p. 30.
Merida.
4. C. **muscosa** Sw., Prodr. (1788), p. 120.
Federal-District.
5. C. **Schlimii** Rchb. f., in Linnae XLI (1877), p. 19.
Merida.
6. C. **Wageneri** Rchb. f., in Linnaea XLI (1877), p. 19.
Federal-District.

13. Ponthieva R. Br.

in Ait. Hort. Kew. ed. 2, V (1813), p. 200.

1. P. **glandulosa** R. Br., in Ait. Hort. Kew. ed. 2, V (1813), p. 200.
Neottia glandulosa Sims, Bot. Mag. (1804), t. 842.
Ponthieva lancifolia A. Rich., in Sagr. Fl. Cub. XI (1850), p. 251, t. 87.
Federal-District.
2. P. **maculata** Ldl., in Ann. et Mag. Nat. Hist. XV (1845), p. 385.
Merida.

14. Hapalorchis Schltr.

in Beih. Bot. Centrbl. XXXVII, II (1919) ined.

1. H. **cheirostyloides** Schltr., supra (1919), p. 30.
Miranda.

15. Discyphus Schltr.

in Fedde, Rep. XV (1919), p. 417.

1. D. **Scopulariae** (Rchb. f.) Schltr., in Fedde, Rep. XV (1919), p. 417.
Spiranthes Scopulariae Rchb. f., in Bonpl. II (1854), p. 11.
Gyrostachys Scopulariae O. Ktze., Rev. Gen. (1891), p. 664.
Dikylikostigma Preussi Kränzl., in Notizbl., B. G. Berl. VII (1919), p. 321.
Merida; Federal-District.

16. Cyclopogon Presl.

Reliq. Haenk. I (1827), p. 93.

1. C. **bicolor** (Ker.) Schltr., in Beih. Bot. Centrbl. XXXVII, II (1919) ined.
Neottia bicolor Ker., in Bot. Reg. (1824), t. 794.
Spiranthes bicolor Ldl., Gen. et Spec. Orch. (1840), p. 475.
Gyrostachys bicolor O. Ktze., Rev. Gen. (1891), p. 664.
Federal-District.

2. **C. elatum** (Sw.) Schltr., in Beih. Bot. Centrbl. XXXVII, II (1919), ined.
Satyrium elatum Sw., Prodr. (1788), p. 119.
Neottia minor Jacq., Ic. Pl. Rar. III (1793), p. 301.
Neottia elata Sw., in Act. Holm. (1800), p. 226.
Spiranthes elata L. C. Rich., in Mem. Mus. Par. IV (1817), p. 59.
Pelexia spiranthoides Griseb., Cat. (1866), p. 269.
Sauroglossum Richardi Ames, Orchid. I (1905), p. 44.
Federal-District; Sucre; Cumana.

3. **C. minutiflorus** (Rchb. f.) Schltr., in Beih. Bot. Centrbl. XXXVII, II (1919), ined.
Spiranthes minutiflora Rchb. f., in Bonpl. II (1854), p. 11.
Gyrostachys minutiflora O. Ktze., Rev. Gen. (1891), p. 664.
Federal-District.

18. Stenorhynchus L. C. Rich.

in Mem. Mus. Par. IV (1817), p. 59.

1. **S. aphyllus** Ldl., Gen. et Spec. Orch. (1840), p. 478.
Neottia aphylla Hk., Bot. Mag. (1828), t. 2797.
Sucre; Bolivar.

2. **S. bicolor** (Griseb.) Schltr., in Beih. Bot. Centrbl. XXXVII, II (1919), ined.
Spiranthes bicolor Griseb., Flor. Br. West Ind. (1864), p. 641.
Spiranthes Grisebachii Cogn., in Flor. Bras. III, IV (1895), p. 207.
Bolivar.

3. **S. nutans** Kth. et Bouché, Ind. Sem. Hort. Berol. (1848), p. 12.
Federal-District.

4. **S. orchioides** L. C. Rich., in Mem. Mus. Par. IV (1817), p. 59.
Satyrium orchioides Sw., Prodr. (1788), p. 118.
Neottia orchioides Sw., Flor. III (1805), p. 1411.
Spiranthes orchioides A. Rich., in Sagr. Flor. Cub. XI (1850), p. 252.
Federal-District; Miranda.

5. **S. speciosus** L. C. Rich., in Mem. Mus. Par. IV (1817), p. 59.
Neottia speciosa Jacq., Ic. Pl. Rar. III (1793), p. 300.
Spiranthes speciosa A. Rich., in Sagr. Flor. Cub. XI (1850), p. 252.
Spiranthes colorata N. E. Br., in Gardn. Chron. (1883), I, p. 210.
Federal-District.

17. Sarcoglottis Presl.

Rel. Haenk. I (1827), p. 95.

1. **S. acaulis** (Sm.) Schltr., in Beih. Bot. Centrbl. XXXVII, II (1919), ined.

Neottia acaulis Sm., Exot. Flor. II (1808), t. 105.
Neottia picta R. Br., in Ait. Hort. Kew. ed. 2, V (1813), p. 199.
Spiranthes picta Ldl., in Bot. Reg. X (1824), sub t. 823.
Sarcoglottis picta Kl. in Allgem. Gartztg. X (1842) p. 106.
Spiranthes acaulis Cogn., in Flor. Bras. III, IV (1895), p. 221.
Federal-District; Sucre; Bolivar.

2. **S. aphylla** (Ridl.) Schltr., in Beih. Bot. Centrbl. XXXVII, II (1919), ined.
Pelexia aphylla Ridl., in Trans. Linn. Soc. ser. 2, II (1887), p. 248 t. 48.
Bolivar (Roraima).

19. Centrogenium Schltr.

in Beih. Bot. Centrbl. XXXVII (1919), II. ined.

1. **C. roseo-album** (Rchb. f.) Schltr., in Beih. Bot. Centrbl. XXXVII, II (1919), ined.
Pelexia roseo-alba Rchb. f., in Bonpl. II (1854), p. 11.
Pelexia Travassosii Rolfe, in Gardn. Chron. (1892), I, p. 330.
Federal-District.

20. Goodyera (?) R. Br.

in Ait. Hort. Kew. ed. 2, V (1813), p. 197.

1. **G. (?) neglecta** Ernst, Est. Flor. y Faun. Venez. (1877), p. 259.
Federal-District.

21. Physurus L. C. Rich.

in Mem. Mus. Par. IV (1877), p. 55.

1. **P. brachyrhynchus** Rchb. f., Xen. Orch. II (1873), p. 184.
Merida.
2. **P. hyphaematicus** Rchb. f., Xen. Orch. II (1873), p. 184.
Merida.
3. **P. Pittierii** Schltr., supra (1919), p. 31.
Miranda.
4. **P. plantagineus** Ldl., Gen. et Spec. Orch. (1840), p. 503.
Orchis plantaginea Sw., Act. Holm. (1800), p. 207.
Pelexia bursaria Ldl., in Ann. et Mag. Nat. Hist. V (1840), p. 116.
Microchilus plantagineus D. Dietr., Syn. Pl. V (1852), p. 166.
Erythrodes plantaginea Fawc. and Rendle, Flor. Jam. I (1910), p. 28.
Federal-District.
5. **P. rariflorus** Ldl., Orch. Lind. (1846), p. 28.
Physurus rariflorus Lind., Ill. Hort. XXIX (1882), p. 116.
Merida.

6. **P. xystophyllus** Rchb. f., Xen. Orch. II (1873), p. 183.
Merida.

22. Corymbis Thouars.

Orch. Iles Afr. (1822), t. 37—38.

1. **C. flava** Hemsl., Biol. Centr. Amer. III (1884), p. 297.
Serapias flava Sw., Prodr. (1788), p. 119.
Neottia flava Sw., Flor. III (1806), p. 1417.
Chloidia flava Rchb. f., in Walp. Ann. VI (1861), p. 644.
Federal-District.
2. **C. galipanensis** Rchb. f., in Flora XLVII (1865), p. 184.
Macrostylis galipanensis Rchb. f., in Bonpl. II (1854), p. 11.
Federal-District.

23. Microstylis Nutt.

Gen. Am. II (1818), p. 196.

1. **M. disepala** Rchb. f., in Linnaea XXVI (1853), p. 142.
Federal-District.
2. **M. caracasana** Kl., ex Ridl. in Journ. Linn. Soc. XXIV (1887), p. 325.
Federal-District.
3. **M. histionantha** Lk. Kl. et Otto, Ic. Pl. Rar. Hort. Berol. I (1841), t. 5.
Merida.
4. **M. Johniana** Schltr., supra (1909), p. 31.
Federal-District.
5. **M. Moritzii** Ridl., in Journ. Linn. Soc. XXIV (1887), p. 330.
Merida.
6. **M. rupestris** Poepp. et Endl., Nov. Gen. et Spec. II (1838), p. 8, t. 3.
Merida.
7. **M. ventricosa** Poepp. et Endl., Nov. Gen. et Spec. (1838), p. 8.
Federal-District.
8. **M. umbellulata** Ldl., Gen. et Spec. Orch. (1830), p. 19.
Bolivar (Roraima).

24. Liparis L. C. Rich.

in Mem. Mus. Par. IV (1817), p. 43.

1. **L. elata** Ldl., Bot. Reg. (1828), t. 1175.
Sturmia bituberculata Rchb. f., in Bonpl. II (1854), p. 22, p. pt.
Leptorchis elata O. Ktze., Rev. Gen. (1896), p. 671.
Merida; Federal-District.
2. **L. elliptica** Rchb. f., in Walp. Ann. VI, p. 218.
Sturmia elliptica Rchb. f., in Linnaea XXII (1849), p. 833.

Leptorchis elliptica O. Ktze., Rev. Gen. (1891), p. 671.
Federal-District.

3. L. **Fendleri** Schltr., supra (1919), p. 32.
Merida.

4. L. **Wageneri** Rchb. f., in Walp. Ann. VI (1861), p. 218.
Sturmia Wageneri Rchb. f., in Bonpl. II (1854), p. 73.
Leptorchis Wageneri O. Ktze., Rev. Gen. (1891), p. 671.
Merida.

25. Scaphosepalum Pfitz.

in Engl. et Prantl, Pflanenfam. II, VI (1889), p. 139.

1. S. **breve** Rolfe, in Journ. Bot. (1890), p. 136.
Masdevallia brevis Rchb. f., in Gardn. Chron. (1883), II, p. 588.
Bolivar (Roraima).

2. S. **trachypus** Schltr., supra (1919), p. 33.
Miranda.

3. S. **verrucosum** Pfitz., in Engl. et Prantl, Nat. Pflanzenfam. II, VI (1888), p. 139.
Pleurothallis verrucosa Rchb. f., in Bonpl. II (1854), p. 24.
Masdevallia verrucosa in Linnaea XXII (1849), p. 819.
Humboldtia verrucosa O. Ktze., Rev. Gen. (1891), p. 668.
Federal-District.

26. Masdevallia Ruiz. et Pav.

Prodr. I (1794), p. 122.

1. M. **affinis** Ldl., Orch. Lind. (1846), p. 5.
Federal-District.

2. M. **caudata** Ldl., Gen. et Spec. Orch. (1831), p. 193.
Federal-District.

3. M. **ensata** Rchb. f., in Linnaea XXII (1849), p. 818.
Merida.

4. M. **Lansbergerii** Rchb. f., in Neederl. Kruidk. Arch. IV (1859), p. 317.
Federal-District.

5. M. **leontoglossa** Rchb. f., in Bonpl. III (1855), p. 69.
Miranda.

6. M. **macroglossa** Rchb. f., Ot. Bot. Hamb. (1878), p. 15.
„Venezuela."

7. M. **maculata** Kl. et Karst., in Otto et Dietr., Allg. Gartz. XV (1847), p. 330.
Federal-District.

8. M. **picturata** Rchb. f., Ot. Bot. Hamb. (1878), p. 16.
Merida; Bolivar (Roraima).

9. **M. pumila** Poepp. et Endl., Nov. Gen. et Spec. II (1838), p. 6.
Federal-District?
10. **M. Schlimii** Lind., ex Ldl. Orch. Lind. (1846), p. 5.
Merida.
11. **M. tovarensis** Rchb. f., in Linnaea XXII (1849), p. 818.
Masdevallia candida Kl. et Karst., ex Bonpl. II (1854), p. 23.
Merida; Federal-District.
12. **M. triangularis** Ldl., Orch. Lind. (1846), p. 5.
Federal-District.
13. **M. tricolor** Rchb. f., in Linnaea XXII (1849), p. 818[1]).
Merida.
14. **M. tubulosa** Ldl., Orch. Lind. (1846), p. 4.
Merida.
15. **M. Wageneriana** Lind., ex Paxt. Flow. Gard. III (1853), p. 74.
Federal-District.

27. Cryptophoranthus Rodr.

Orch. Nov. II (1881), p. 79.

1. **C. sarcophyllus** (Rchb. f.) Schltr. n. comb.
Pleurothallis sarcophylla Rchb. f., in Bonpl. III (1855), p. 224.
Humboldtia sarcophylla O. Ktze., Rev. Gen. I (1891), p. 668.
Federal-District.

28. Stelis Sw.

in Vet. Acad. Nya Handl. XXI (1799), p. 248.

1. **S. amblyophylla** Schltr., supra (1919), p. 33.
Federal-District.
2. **S. alata** Ldl., Fol. Orch. Stel. (1859), p. 18.
Merida.
3. **S. atra** Ldl., Orch. Lind. (1846), p. 3.
Merida.
4. **S. atroviolacea** Rchb. f., in Bonpl. III (1855), p. 70.
Merida.
5. **S. caespitifica** Rchb. f., in Bonpl. III (1855), p. 71.
Merida.
6. **S. calceolus** Schltr., supra (1919), p. 34.
Miranda.
7. **S. coriifolia** Ldl., Fol. Orch. Stel. (1859), p. 18.
Merida.

---

[1]) Nec *M. tricolor* Rchb. f. in Gardn. Chron. (1882) II p. 360 (= ***M. trichroma*** Schltr.).

8. S. **cymbiformis** Ldl., Fol. Orch. Stel. (1859), p. 11.
Merida.
9. S. **Fendleri** Ldl., Fol. Orch. Stel. (1859), p. 3.
Merida.
10. S. **florea** Ldl., Fol. Orch. Stel. (1859), p. 5.
Pleurothallis chamaestelis Rchb. f., in Linnaea XXII (1849), p. 825.
Merida.
11. S. **grandiflora** Ldl., in Hk. Comp. Bot. Mag. II (1836), p. 353.
Bolivar (Roraima).
12. S. **grandis** Rchb. f., in Bonpl. III (1855), p. 70.
Merida.
13. S. **guianensis** Rolfe, in Trans. Linn. Soc. ser. 2, VI (1901), p. 59.
Bolivar (Roraima).
14. S. **gutturosa** Rchb. f., in Bonpl. II (1854), p. 23.
Federal-District.
15. S. **humilis** Ldl., Fol. Orch. Stel. (1859), p. 10.
Merida.
16. S. **Lindeni** Ldl., Fol. Orch. Stel. (1859), p. 5.
Merida.
17. S. **lutea** Ldl., Fol. Orch. Stel. (1859), p. 7.
Merida.
18. S. **major** Rchb. f., in Bonpl. II (1854), p. 23.
Merida; Federal-District.
19. S. **melanoxantha** Rchb. f., in Bonpl. III (1855), p. 71.
Merida.
20. S. **micrantha** Sw., in Schrad. Journ. II (1799), p. 240.
Dendrobium micranthum Sw., in Nov. Act. Ups. (1799), p. 84.
Epidendrum micranthum Sw., Prodr. (1788), p. 125.
Federal-District.
21. S. **muscifera** Ldl., Fol. Orch. Stel. (1859), p. 2.
Merida.
22. S. **muscosa** Ldl., Fol. Orch. Stel. (1859), p. 7.
Merida.
23. S. **nitens** Rchb. f., in Bonpl. II (1854), p. 22.
Federal-District.
24. S. **ophioglossoides** Sw., in Schrad. Journ. II (1799), p. 239.
Epidendrum ophioglossoides Jacq., Enum. Pl. Carib. (1760), p. 29.
Epidendrum trigoniflorum Sw., Prodr. (1788), p. 125.
Dendrobium ophioglossoides Sw., in Nov. Act. Ups. (1799), p. 83.
Federal-District.
25. S. **philargyrus** Rchb. f., in Linnaea XLI (1877), p. 118.
Merida (?).

26. S. **Porpax** Rchb. f., in Bonpl. II (1854), p. 23.
Federal-District.
27. S. **sesquipedalis** Ldl., Orch. Lind. (1846), p. 3.
Merida.
28. S. **sphaerochila** Ldl., Fol. Orch. Stel. (1859), p. 13.
Merida.
29. S. **tenuilabris** Ldl., Fol. Orch. Stel. (1859), p. 4.
Merida.
30. S. **tristyla** Ldl., Bot. Reg. (1838), Misc. p. 42.
Bolivar (Roraima).

29. **Lepanthes** Sw.

in Act. Acad. Ups. VI (1799), p. 85.

1. L. **aquila Borussiae** Rchb. f., in Bonpl. II (1854), p. 22.
Federal-District.
2. L. **cyanoptera** Rchb. f., in Linnaea XXII (1849), p. 819.
Merida.
3. L. **ruscifolia** Rchb. f., in Linnaea XXII (1849), p. 819.
Merida.
4. L. **triura** (Ldl.) Schltr. nov. comb.
Stelis triura Ldl., Orch. Lind. (1846), p. 3.
Merida.
5. L. **Wageneri** Rchb. f., in Bonpl. III (1855), p. 70.
Tachira.

30. **Pleurothallis** R. Br.

in Ait. Hort. Kew. ed. 2, V (1813), p. 213.

1. P. **apiculata** Ldl., Fol. Orch. Pleur. (1859), p. 17.
Humboldtia apiculata O. Ktze., Rev. Gen. (1891), p. 667.
Merida.
2. P. **aspasicensis** Rchb. f., in Bonpl. III (1855), p. 73.
Humboldtia aspasicensis O. Ktze., Rev. Gen. (1891), p. 667.
Tachera.
3. P. **aurea** Ldl., in Ann. et Mag. Nat. Hist. XII (1843), p. 397.
Humboldtia aurea O. Ktze., Rev. Gen. (1891), p. 667.
Merida.
4. P. **biserrula** Rchb. f., in Bonpl. III (1855), p. 71.
Humboldtia biserrula O. Ktze., Rev. Gen. (1891), p. 667.
Federal-District; Merida (?).
5. P. **bivalvis** Ldl., Orch. Lind. (1846), p. 2.
Humboldtia bivalvis O. Ktze., Rev. Gen. (1891), p. 667.
Merida.

6. **P. Broadwayi** Ames, Orch. II (1908), p. 267.
Nueva Esparta.
7. **P. bufonis** Kl., in Otto et Dietr., Allg. Gartenztg. (1854), p. 225.
Humboldtia bufonis O. Ktze., Rev. Gen. (1891), p. 667.
Federal-District.
8. **P. cabellensis** Rchb. f., in Linnaea XXII (1849), p. 832.
Humboldtia cabellensis O. Ktze., Rev. Gen. (1891), p. 667.
Carabobo.
9. **P. cardiostola** Rchb. f., in Bonpl. II (1854), p. 26.
Humboldtia cardiostola O. Ktze., Rev. Gen. (1891), p. 667.
Federal-District.
10. **P. cardium** Rchb. f., in Bonpl. II (1854), p. 26.
Pleurothallis Lansbergii Regel, Ind. Sem. Hort. Petrop. (1856), p. 17.
Pleurothallis Lansbergiana Regel, Gartenfl. VI (1856), t. 193.
Humboldtia cardium O. Ktze., Rev. Gen. (1891), p. 667.
Federal-District.
11. **P. ceratothallis** Rchb. f., in Bonpl. II (1854), p. 25.
Humboldtia ceratothallis O. Ktze., Rev. Gen. (1896), p. 667.
Federal-District.
12. **P. chamensis** Ldl., Orch. Lind. (1846), p. 2.
Pleurothallis triangularis Kl. et Karst., in Allg. Gartenztg. XV (1847), p. 329.
Pleurothallis triquetra Kl., ex Ldl. Fol. Orch. Pleur. (1859), p. 13.
Humboldtia chamensis O. Ktze., Rev. Gen. (1891), p. 667.
Federal-District; Merida.
13. **P. clandestina** Ldl., Fol. Orch. Pleur. (1859), p. 43.
Humboldtia clandestina O. Ktze., Rev. Gen. (1891), p. 667.
Merida.
14. **P. cordifolia** Rchb. f., in Bonpl. II (1854), p. 26.
Humboldtia cordifolia O. Ktze., Rev. Gen. (1891), p. 667.
Federal-District.
15. **P. coriacardia** Rchb. f., in Bonpl. II (1854), p. 26.
Pleurothallis cordata Ldl., Fol. Orch. Pleur. (1859), p. 10.
Humboldtia coriacardia O. Ktze., Rev. Gen. (1891), p. 667.
Merida.
16. **P. crassipes** Ldl., Fol. Orch. Pleur. (1859), p. 29.
Humboldtia crassipes O. Ktze., Rev. Gen. (1891), p. 667.
Merida.
17. **P. crocodiliceps** Rchb. f., in Bonpl. III (1855), p. 72.
Humboldtia crocodiliceps O. Ktze., Rev. Gen. (1891), p. 667.
Merida (?).

18. P. **dendrophila** Rchb. f., in Linnaea XXII (1849), p. 827.
Humboldtia dendrophila O. Ktze., Rev. Gen. (1891), p. 667.
Merida.

19. P. **elachopus** Rchb. f., in Gard. Chron. (1884), I, p. 109.
„Venezuela."

20. P. **elegans** Ldl., Bot. Reg. (1842), Misc. p. 70.
Dendrobium elegans H. B. et Kth., Nov. Gen. et Spec. I (1815), p. 358.
Specklinia elegans Ldl., Bot. Reg. (1835), sub t. 1797.
Humboldtia elegans O. Ktze., Rev. Gen. (1891), p. 667.
Federal-District.

21. P. **exasperata** Ldl., Fol. Orch. Pleur. (1859), p. 15.
Humboldtia exasperata O. Ktze., Rev. Gen. (1891), p. 667.
Merida.

22. P. **floripecten** Rchb. f., in Bonpl. II (1854), p. 25.
Humboldtia floripecten O. Ktze., Rev. Gen. (1891), p. 667.
Federal-District.

23. P. **glossopogon** Rchb. f., in Bonpl. III (1855), p. 71.
Humboldtia glossopogon O. Ktze., Rev. Gen. (1891), p. 667.
Merida (?).

24. P. **gratiosa** Rchb. f., in Bonpl. II (1854), p. 25.
Humboldtia gratiosa O. Ktze., Rev. Gen. (1891), p. 667.
Federal-District.

25. P. **hemirhoda** Ldl., in Paxt. Fl. Gard. III (1853), p. 133.
Restrepia vittata Ldl., in Journ. Hort. Soc. III (1848), p. 314.
Restrepia nuda Kl., in Allg. Gartenztg. XX (1852), p. 275.
Restrepia biflora Regel, in Ann. Sci. Nat. ser. 4, VI (1856), p. 373.
Pleurothallis nuda Rchb. f., in Walp. Ann. VI (1861), p. 184.
Humboldtia hemirhoda O. Ktze., Rev. Gen. (1891), p. 667.
Federal-District.

26. P. **hystrix** Rchb. f., in Bonpl. II (1854), p. 26.
Humboldtia hystrix O. Ktze., Rev. Gen (1891), p. 667.
Federal-District.

27. P. **incompta** Rchb. f., in Bonpl. II (1854), p. 24.
Humboldtia incompta O. Ktze., Rev. Gen. (1891), p. 667.
Federal-District.

28. P. **insignis** Rolfe, in Gard. Chron. (1887), I, p. 477.
Humboldtia insignis O. Ktze., Rev. Gen. (1891), p. 667.
Venezuela (?).

29. P. **intermedia** Schltr., supra (1919), p. 35.
Federal-District.

30. **P. intricata** Ldl., Orch. Lind. (1846), p. 1.
Humboldtia intricata O. Ktze., Rev. Gen. (1891), p. 667.
Merida.
31. **P. ionantha** Rchb. f., in Linnaea XXII (1849), p. 830.
Carabobo.
32. **P. Johnstonii** Ames, Orch. II (1908), p. 271.
Nueva Esparta.
33. **P. Kefersteiniana** Rchb. f., in Bot. Ztg. X (1852), p. 673.
Humboldtia Kefersteiniana O. Ktze., Rev. Gen. (1891), p. 667.
Federal-District.
34. **P. lancipetala** (Karst.) Schltr. nov. comb.
Dubois-Reymondia lancipetala Karst., Flor. Columb. I (1858), sub t. 47.
Tachera.
35. **P. lanceolata** Ldl., Gen. et Spec. Orch. (1830), p. 5.
Humboldtia lanceolata O. Ktze., Rev. Gen. (1891), p. 667.
Merida.
36. **P. Lindenii** Ldl., in Ann. et Mag. Nat. Hist. XII (1843), p. 397.
Humboldtia Lindenii O. Ktze., Rev. Gen. (1891), p. 667.
Merida.
37. ? **P. lonchophylla** Rchb. f., in Flora LXIX (1886), p. 555.
Merida.
38. **P. longipes** Koern., in Allg. Gartenztg. XXIV (1855), p. 281.
Federal-District.
39. **P. loranthophylla** Rchb. f., in Bot. Ztg. X (1852), p. 674.
Pleurothallis subpellucida Kl., Ind. Sem. Hort. Berol. (1852), App. 1.
Humboldtia subpellucida O. Ktze., Rev. Gen. (1891), p. 666.
Humboldtia loranthophylla O. Ktze., Rev. Gen. (1891), p. 667.
Federal-Dissrics.
40. **P. meridana** Rchb. f., in Linnaea XXII (1849), p. 826.
Humboldtia meridana O. Ktze., Rev. Gen. (1891), p. 668.
Merida.
41. **P. minax** Rchb. f., in Bonpl. II (1854), p. 24.
Federal-District.
42. **P. Moritzii** Rchb. f., in Linnaea XXII (1849), p. 824.
Humboldtia Moritzii O. Ktze., Rev. Gen. (1891), p. 668.
Merida.
43. **P. nephrocardia** Schltr., supra (1919), p. 35.
Federal-District.
44. **P. octomeriiformis** Rchb. f., in Bonpl. II (1854), p. 25.
Federal-District.

45. P. **orbicularis** Ldl., Bot. Reg. (1842), Misc. p. 79.
Specklinia orbicularis Ldl., Bot. Reg. (1838), p. 31.
Pleurothallis biflora Focke, in Tijds. Nat. Wet. II (1849), p. 197.
Sucre.

46. P. **palpigera** (Karst.) Schltr. nov. comb.
DuboisReymondia palpigera Karst., in Bot. Ztg. (1848), p. 397.
Merida; Federal-District.

47. P. **pedunculata** Rchb. f., in Linnaea XXII (1849), p. 822.
Rhynchopera pedunculata Kl., Ic. Pl. Rar. Hort. Berol. (1850), t. 41.
Humboldtia pedunculata O. Ktze., Rev. Gen. (1891), p. 668.
Merida.

48. P. **procumbens** Ldl., Fol. Orch. Pleur. (1859), p. 35.
Humboldtia procumbens O. Ktze., Rev. Gen. (1891), p. 668.
Federal-District.

49. P. **pruinosa** Ldl., Bot. Reg. (1842), Misc. p. 75.
Humboldtia pruinosa O. Ktze., Rev. Gen. (1891), p. 668.
Federal-District.

50. P. **punctata** (Karst.) Schltr. nov. comb.
Rhynchopera punctata Karst., Ausw. selt. Gew. Venez. (1848), p. 21 t. 7.
Miranda.

51. P. **Reymondi** Rchb. f., in Bonpl. II (1854), p. 26.
Duboisia Reymondi Karst., in Allgem. Gartztg. (1847) p. 314.
Humboldtia Reymondii O. Ktze., Rev. Gen. (1891), p. 668.
Federal-District.

52. P. **rhombipetala** Rolfe, in Kew Bull. (1893), p. 4.
Bolivar (Roraima).

53. P. **roraimensis** Rolfe, in Trans. Linn. Soc. ser. 2, VI (1901), p. 58.
Bolivar (Roraima).

54. P. **roseopunctata** Ldl., Orch. Lind. (1846), p. 2.
Humboldtia roseo-punctata O. Ktze., Rev. Gen. (1891), p. 668.
Merida.

55. P. **ruberrima** Ldl., Orch. Lind. (1846), p. 1.
Humboldtia ruberrima O. Ktze., Rev. Gen. (1891), p. 668.
Merida.

56. P. **ruscifolia** R. Br., in Ait. Hort. Kew. ed. 2, V (1813), p. 211.
Dendrobium ruscifolium Sw., in Nov. Act. Ups. (1799), p. 84.
Epidendrum ruscifolium Jacq., Enum. Pl. Carib. (1760), p. 29.
Humboldtia ruscifolia O. Ktze., Rev. Gen. (1891), p. 668.
Federal-District.

57. P. **scapha** Rchb. f., in Gard. Chron. (1874), II, p. 162.
Venezuela (?).

58. P. **semipellucida** Rchb. f., in Linnaea XXII (1849), p. 823.
Humboldtia semipellucida O. Ktze., Rev. Gen. (1891), p. 668.
Federal-District.

59. P. **semiscabra** Ldl., Orch. Lind. (1846), p. 2.
Humboldtia semiscabra O. Ktze., Rev. Gen. (1891), p. 668.
Merida.

60. P. **sicaria** Ldl., Bot. Reg. (1841), Misc. p. 91.
Pleurothallis tripteris Rchb. f., in Linnaea XXII (1849), p. 829.
Pleurothallis trigonopoda Kl., in Allg. Gartenztg. XXI (1853), p. 361.
Humboldtia sicaria O. Ktze., Rev. Gen. (1891), p. 668.
Carabobo.

61. P. **Sirene** Rchb. f., in Bonpl. III (1855), p. 71.
Humboldtia Sirene O. Ktze., Rev. Gen. (1891), p. 668.
Merida (?).

62. P. **stenocardium** Schltr., in Notizbl. Bot. Gart. Dahlem VI (1914), p. 121.
Bolivar (Roraima).

63. P. **stenopetala** Lodd., ex Bot. Reg. (1838), Misc. p. 95.
Pleurothallis listrostachys Rchb. f., in Bonpl. II (1855), p. 71.
Humboldtia stenopetala O. Ktze., Rev. Gen. (1891), p. 668.
Bolivar (Roraima).

64. P. **Talpinaria** Rchb. f., in Flora LXIX (1886), p. 554.
Talpinaria bivalvis Karst., Flor. Columb. I (1859), p 153, t. 76.
Federal-District

65. P. **testifolia** Ldl., in Ann. et Mag. Nat. Hist. ser. 3, I (1858), p. 328.
Cymbidium testaefolium Sw., in Nov. Act. Ups. (1799), p. 71.
Epidendrum testaefolium Sw., Prodr. (1788), p. 122.
Humboldtia testifolia O. Ktze., Rev. Gen. (1891), p. 668.
Sucre.

66. P. **tridentata** Kl., in Allg. Gartenztg. VIII (1840), p. 289.
Humboldtia tridentata O. Ktze., Rev. Gen. (1891), p. 668.
Federal-District.

67. P. **tripterantha** Rchb. f., in Bonpl. II (1854), p. 24.
Humboldtia tripterantha O. Ktze., Rev. Gen. (1891), p. 668.
Federal-District.

68. P. **tripterygia** Rchb. f., in Bonpl. II (1854), p. 24.
Humboldtia tripterygia O. Ktze., Rev. Gen. (1891), p. 668.
Federal-District.

69. P. **truxillensis** Rchb. f., in Bonpl. II (1854), p. 25.
Humboldtia truxillensis O. Ktze., Rev. Gen. (1891), p. 668.
Truxillo.

70. **P. velaticaulis** Rchb. f., in Linnaea XXII (1849), p. 824.
Humboldtia velaticaulis O. Ktze., Rev. Gen. (1891), p. 668.
Federal-District.

71. **P. villosa** Knowl. et Westc., Flor. Cab. II (1838), p. 78.
Specklinia ciliaris Ldl., Bot. Reg. (1838), Misc. p. 31.
Pleurothallis lepanthiformis Rchb. f., in Linnaea XVIII (1844), p. 398.
Humboldtia villosa O. Ktze., Rev. Gen. (1891), p. 668.
Humboldtia lepanthiformis O. Ktze., Rev. Gen. (1891), p. 668.
Federal-District.

72. **P. velatipes** Rchb. f. in Linnaea XXII (1849), p. 828.
Humboldtia velatipes O. Ktze., Rev. Gen. (1891), p. 668.
Merida.

73. **P. viridula** Ldl., Fol. Orch. Pleur. (1859), p. 19.
Humboldtia viridula O. Ktze., Rev. Gen. (1891), p. 668.
Merida.

74. **P. vittata** Ldl., Bot. Reg. (1838), Misc. p. 79.
Pleurothallis Wageneriana Kl., in Allg. Gartenztg. XX (1852), p. 274.
Humboldtia vittata O. Ktze., Rev. Gen. (1891), p. 668.
Federal-District.

75. **P. xanthochlora** Rchb. f., in Linnaea XXII (1849), p. 823.
Humboldtia xanthochlora O. Ktze., Rev. Gen. (1891), p. 668.
Merida.

76. **P. xiphochila** Rchb. f., in Linnaea XXII (1849), p. 831.
Humboldtia xiphochila O. Ktze., Rev. Gen. (1891), p. 668.
Merida.

77. **P. zephyrina** Rchb. f., in Bonpl. III (1855), p. 71.
Humboldtia zephyrina O. Ktze., Rev. Gen. (1891), p. 668.
Merida?

31. Restrepia H. B. et Kth.

Nov. Gen. et Spec. I (1815), p. 367.

1. **R. aspasicensium** Rchb. f., in Bonpl. III (1855), p. 70.
Merida.

2. **R. elegans** Karst., in Allg. Gartenztg. XV (1847), p. 202.
Restrepia punctulata Ldl., Fol. Orch. Restr. (1859), p. 2.
Merida; Federal-District.

3. **R. erythroxanths** Rchb. f., in Linnaea XXII (1849), p. 817.
Merida.

4. **R. Lansbergii** Rchb. f. et Wagener, in Bonpl. II (1854), p. 23.
Federal-District.

5. **R. Wageneri** Rchb. f., in Bonpl. II (1854), p. 23.
Merida.

32. **Brachionidium** Ldl.

Fol. Orch. (1859).

1. **B. brevicaudatum** Rolfe, in Trans. Linn. Soc. ser. 2, VI (1901), p. 59.
   Bolivar (Roraima).

33. **Octomeria** R. Br.

in Ait. Hort. Kew. ed. 2, V (1813), p. 211.

1. **O. Connellii** Rolfe, in Trans. Linn. Soc. ser. 2, VI (1901), p. 60.
   Bolivar (Roraima).
2. **O. parvifolia** Rolfe, in Trans. Linn. Soc. ser. 2, VI (1901), p. 60.
   Bolivar (Roraima).

33a. **Arpophyllum** Llav. et Lex.

Nov. Veg. Descr. fasc. II (1825), p. 19.

1. *A. cardinale* Lind. et Rchb. f., in Bonpl. II (1854), p. 282.
   Merida.

34. **Scaphyglottis** Poepp. et Endl.

Nov. Gen. et Spec. I (1836), p. 58.

1. **S. Felskyi** Schltr. nov. comb.
   Ponera Felskyi Rchb. f., in Linnaea XLI (1877), p. 85.
   Bolivar.
2. **S. leucantha** Rchb. f., in Linnaea XXII (1849), p. 856.
   Ponera leucantha Rchb. f., in Bonpl. II (1854), p. 22.
   Merida.
3. **S. prolifera** (Rchb. f.) Cogn., in Flor. Bras. III, IV (1895), p. 15.
   Ponera prolifera Rchb. f., in Bonpl. II (1854), p. 22.
   Federal-District.
4. **S. violacea** Ldl., Bot. Reg. (1836), t. 1901.
   Merida.

35. **Tetragamestus** Rchb. f.

in Bonpl. II (1854), p. 21.

1. **T. aureus** Rchb. f., in Bonpl. II (1854), p. 22.
   Merida.
2. **T. modestus** Rchb. f., in Bonpl. II (1854), p. 22.
   Bolivar.
3. **T. isochiloides** Regel, Ind. Sem. Hort. Petrop. (1856), p. 20.
   Scaphyglottis arundinacea Regel, in Ann. Sci. Nat. ser. VI (1856), p. 20.
   Federal-District.

36. **Hexisea** Ldl.

in Hook. Journ. Bot. I (1834), p. 7.

1. **H. reflexa** Rchb. f., in Linnaea XLI (1877), p. 131.
   Federal-District.

37. Ponera Ldl.

Gen. et Spec. Orch. (1830), p. 113.

1. **P. punctulata** Rchb. f., in Bonpl. III (1855), p. 220.
   „Venezuela."
2. **P. striata** Ldl., Bot. Reg. (1842), Misc. p. 18.
   Merida.

38. Isochilus R. Br.

in Ait. Hort. Kew. ed. 2, V (1813), p. 209.

1. **I. linearis** R. Br., in Ait. Hort. Kew. ed. 2, V (1813), p. 209.
   Epidendrum lineare Jacq., Enum. Pl. Carib. (1760), p. 29.
   Cymbidium lineare Sw., in Nov. Act. Ups. (1799), p. 72.
   Federal-District; Sucre; Bolivar.

39. Stenoglossum H. B. et Kth.

Nov. Gen. et Spec. I (1815), p. 355.

1. **S. coriophorum** H. B. et Kth., Nov. Gen. et Spec. I (1815), p. 356 t. 87.
   Epidendrum coriophorum Rchb. f., in Walp. Ann. VI (1861), p. 347.
   Merida ?().

40. Epidendrum L.

Gen. (1837), p. 272.

1. **E. agathosmicum** Rchb. f., in Linnaea XXII (1849), p. 841.
   Truxillo; Federal-District.
2. **E. alsum** Ridl., in Trans. Linn. Soc. ser. 2, II (1887), p. 281.
   Bolivar (Roraima).
3. **E. anceps** Jacq., Select. Stirp. Amer. (1763), p. 224, t. 138.
   Epidendrum fuscatum Sm., Spicil. (1791), p. 21, t. 23.
   Epidendrum musciferum Ldl., in Hk. Lond. Journ. Bot. I (1834), p. 6.
   Epidendrum amphistomum A. Rich., in Sagra, Flor. Cub. XI (1850), p. 240, t. 51.
   Tritelandra fuscata Rafin., Flor. Tellur. II (1836), p. 35.
   Nueva Esparta; Sucre; Bolivar.
4. **E. alpicola** Rchb. f., in Bonpl. II (1854), p. 110.
   Merida.
5. **E. ansiferum** Rchb. f., in Bonpl. II (1854), p. 111.
   Federal-District.
6. **E. Armiini** Rchb. f., in Bonpl. III (1855), p. 67.
   Merida (?).
7. **E. attenuatum** Ldl., Fol. Orch. Epid. (1853), p. 41.
   Truxillo.

8. E. **bathyschistum** Schltr., supra (1919), p. 36.
Federal-District.
9 E. **bivalve** Ldl., Fol. Orch. Epid. (1853), p. 47.
Tachera.
10. E. **blepharistes** Bark., ex Ldl. Bot. Reg. (1844), Misc. p. 20.
Federal-District.
11. E. **brachychilum** Lindl., Orch. Lind. (1846), p. 9.
Merida; Federal-District.
12. E. **caracasanum** Regel, Gartenfl. (1859), p. 324.
Federal-District.
13. E. **cardioglossum** Rchb. f., in Linnaea XXII (1849), p. 841.
Federal-District.
14. E. **carneum** Ldl., Orch. Lind. (1846), p. 8.
Merida.
15. E. **chacaonense** Rchb. f., in Bonpl. II (1854), p. 20.
Federal-District.
16. E. **ciliare** L., Syst. ed. X (1789), p. 1246.
Auliza ciliaris Salisb., in Trans. Hort. Soc. I (1812), p. 234.
Epidendrum cuspidatum Lodd., Bot. Cab. (1818), t. 10.
Coilostylis emarginata Rafin., Flor. Tellur. (1836), IV, p. 37.
Epidendrum viscidum Ldl., Bot. Reg. (1840), Misc. p. 81.
Carabobo; Federal-District; Sucre; Bolivar.
17. E. **cinnabarinum** Salzm., ex Ldl. Gen. et Spec. Orch. (1831), p.106.
Federal-District; Bolivar.
18. E. **clavatum** Ldl., Bot. Reg. (1836), t. 1870.
Didothion clavatum Rafin., Flor. Tellur. IV (1836), p. 39.
Epidendrum purpurascens Focke, in Tijdschr. Nat. Ven. IV (1851), p. 64.
Sucre.
19. E. **coccineum** Rchb. f., in Bonpl. III (1855), p. 68.
Merida (?).
20. E. **cochleatum** L., Spec. Pl. ed. 2 (1763) p. 1351.
Anacheilum cochleatum Hffmsgg., in Linnaea XVI (1842) Litt. 229.
Federal-District.
21. E. **cochlidium** Ldl., in Ann. Nat. Hist. IV (1840), p. 382.
Epidendrum pulcherrimum Kl., in Allg. Gartenztg. XXII (1854). p. 233.
Merida.
22. E. **cornutum** Ldl., in Hk. Journ. Bot. III (1841), p. 86.
Federal-District.
23. E. **corymbosum** Ldl., Fol. Orch. Epid. (1853), p. 61.
Epidendrum dichotomum Ldl., Bot. Reg. (1838), Misc. p. 79.
Federal-District; Miranda.

24. E. **crassipes** Schltr. nov. comb.
Epidendrum brachycladium Ldl. var. *crassipes* Rchb. f. in Walp. Ann. VI (1861), p. 370.
Federal-District.

25. E. **Dendrobii** Rchb. f., in Linnaea XXII (1849), p. 841.
Merida.

26. E. **difforme** Jacq., Enum. Pl. Carib. (1760), p. 29.
Epidendrum umbellatum Sw., Prodr. (1788), p. 121.
Epidendrum umbelliferum J. F. Gmel., Syst. (1788), p. 65.
Epidendrum subumbellatum Hffmsgg., in Linnaea XVI (1855), p. 233.
Federal-District.

27. E. **durum** Ldl., in Hk. Journ. Bot. III (1841), p. 87.
Bolivar (Roraima).

28. E. **ellipticum** Grab., in Edinb. N. Phil. Journ. I (1826), p. 171.
Epidendrum crassifolium Ldl., Gen. et Spec. Orch. (1831), p. 107.
Federal-District; Sucre.
Federal-District; Sucre.

29. E. **Ernstii** Schltr., supra (1919), p. 37.
Federal-District.

30. E. **fallax** Ldl., Orch. Lind. (1846), p. 9.
Merida.

31. E. **flavescens** Schltr. nov. comb.
Epidendrum fallax Ldl. var. *flavescens* Rchb. f., in Walp. Ann. VI (1861), p. 353.
Merida.

32. E. **fimbriatum** H. B. et Kth., Nov. Gen. et Spec. I (1815), p. 351.
Epidendrum alternans Ldl., in Hk. Journ. Bot. III (1841), p. 88.
Merida; Federal-District.

33. E. **floribundum** H. B. et Kth., Nov. Gen. et Spec. I (1815), p. 351.
Epidendrum ornatum Lem., Flor. serres IV (1848), p. 334b.
Merida.

34. E. **fragrans** Sw., Prodr. (1788), p. 123.
Epidendrum cochlentum Curt., Bot. Mag. (1791) t. 152.
Epidendrum lineatum Salisb., Prodr. (1796), p. 10.
Epidendrum aemulum Ldl., Bot. Reg. (1836), t. 1898.
Epidendrsm vaginatum Sessé & Mocino, Flor. Mex. ed. 2 (1894) p. 301.
Carabobo; Federal-District; Miranda; Sucre; Bolivar.

35. E. **frigidum** Lind., ex Bot. Reg. (1845), Misc. p. 76.
Merida.

36. E. **fulgens** Brongn., Voy. Coq. (1829), p. 196.
Federal-District.
37. E. **grammatoglossum** Rchb. f., in Linnaea XXII (1849), p. 837.
Truxillo.
38. E. **heterodoxum** Rchb. f., in Bonpl. II (1854), p. 20.
Federal-District.
39. E. **hymenodes** Ldl., Fol. Orch. Epid. (1853), p. 38.
Merida.
40. E. **jajense** Rchb. f., in Bonpl. II (1854), p. 20.
Merida.
41. E. **Imthurnii** Ldl., in Trans. Linn. Soc. ser. 2, II (1887), p. 282, t. 46.
Bolivar (Roraima).
42. E. **Johnstonii** Ames, in Proc. Amer. Acad. XL (1905), p. 684.
Nueva Esparta.
43. E. **Nermesinum** Ldl., Fol. Orch. Epid. (1853), p. 31.
Federal-District.
44. E. **Klotzschianum** Rchb. f., in Linnaea XXII (1849), p. 838.
Merida.
45. E. **lacustre** Ldl., Fol. Orch. Epid. (1853), p. 50.
Epidendrum leucochilum Ldl., Orch. Lind. (1846), p. 8.
Merida.
46. E. **laetum** Schltr., supra (1919), p. 37.
Federal-District.
47. E. **lagotis** Rchb. f., in Bonpl. III (1851), p. 68.
Merida (?).
48. E. **Lansbergii** Rchb. f., in Neederl. Kruidk. Arch. IV (1859), p. 316.
Federal-District (?).
49. E. **leucochilum** Lk., Kl. et Otto, in Allg. Gartenztg. XI (1843), p. 145.
Epidendrum flavidum Ldl., Orch. Lind. (1846), p. 8.
Federal-District.
50. E. **lilacinum** Lind., in Ill. Hort. XXVIII (1881), p. 96.
Venezuela (?).
51. E. **Lindenii** Ldl., Bot. Reg. (1845), Misc. p. 48.
Merida; Federal-District.
52. E. **matutinum** Rchb. f., in Linnaea XXII (1849), p. 840.
Merida.
53. E. **montigenum** Ridl., in Trans. Linn. Soc. ser. 2, II (1887), p. 282.
Bolivar (Roraima).
54. E. **Moritzii** Rchb. f., in Linnaea XXII (1849), p. 837.
Merida.
55. E. **naucrates** Rchb. f., in Bonpl. II (1854), p. 20.
Merida (?).

56. E. **nocturnum** Jacq., Enum. Pl. Carib. (1760), p. 29.
Epidendrum tridens Poepp. et Endl., Nov. Gen. et Spec. II (1838), p. 2, t. 103.
Epidendrum carolinianum Lam., Encycl. I (1783), p. 182.
Epidendrum discolor A. Rich. et Gal., in Ann. Sci. Nat. ser. 3, III (1845), p. 22.
Nyctosma nocturna Raf., Flor. Tellur. II (1836), p. 9.
Epidendrum Spruceanum Ldl., Fol. Orch. Epid. (1853), p. 80.
Federal-District; Miranda; Sucre; Bolivar.

57. E. **nutans** Sw., Prodr. (1788), p. 121.
Epidendrum dipus Ldl., Bot. Reg. (1845), t. 4.
Federal-District.

58. E. **ochriodes** Ldl., Fol. Orch. Epid. (1853), p. 52.
Merida.

59. E. **Ottonis** Rchb. f., in Hamb. Gartenztg. XIV (1858), p. 213.
Federal-District.

60. E. **pachyanthum** Schltr., supra (1919), p. 38.
Federal-District.

61. E. **paniculatum** Ruiz. et Pav., Syst. Veg. (1794), p. 243.
Epidendrum laeve Ldl., Bot. Reg. (1844), Misc. p. 24.
Epidendrum syringaeflorum Rchb. et Warsc., in Bonpl. II (1854), p. 110.
Federal-District.

62. E. **patens** Sw., in Nov. Act. Ups. VI (1799), p. 68.
Sucre.

63. E. **Peperomia** Rchb. f., in Bonpl. II (1854), p. 20.
Federal-District.

64. E. **pileatum** Rchb. f., in Bonpl. II (1854), p. 68.
Merida.

65. E. **platyotis** Rchb. f., in Neederl. Kruidk. Arch. IV (1859), p. 316.
Federal-District.

66. E. **polyanthum** Ldl., Gen. et Spec. Orch. (1830), p. 106.
Epidendrum polystachyum Pav., ex Ldl. Gen. et Spec. Orch. (1830), p. 106.
Epidendrum bisetum Ldl., Bot. Reg. (1841), Misc. p. 68.
Epidendrum funiferum Morr., in Ann. Soc. Gand. IV (1848), p. 211, t. 98.
Epidendrum colorans Kl., in Allg. Gartenztg. XIV (1851), p. 250.
Epidendrum Lansbergii Regel, Ind. Sem. Hort. Petrop. (1855), p. 19.
Federal-District.

67. E. **purum** Ldl., Bot. Reg. (1844), Misc. p. 75.
Federal-District; Merida.

68. **E. ramosum** Jacq., Enum. Pl. Carib. (1760), p. 29.
Isochilus ramosus Sprgl., Syst. Veget. III (1826), p. 734.
Epidendrum rigidum Lodd., Bot. Cab. (1830), t. 1600.
Federal-District.

69. **E. raniferum** Ldl., Gen. et Spec. Orch. (1831), p. 109.
Sucre.

70. **E. raphidophorum** Ldl., Fol. Orch. (1853), p. 52.
Merida; Federal-District.

71. **E. recurvatum** Ldl., Bot. Reg. (1845), Misc. p. 79.
Merida.

72. **E. refractum** Ldl., in Ann. et Mag. Nat. Hist. XII (1843), p. 398.
Merida.

73. **E. rigidum** Jacq., Enum. Il. Carib. (1760), p. 29.
Federal-District.

74. **E. Rueckerae** Rchb. f., in Hamb. Gartenztg. XXI (1865), p. 385.
Venezuela (?).

75. **E. sceptrum** Ldl., Orch. Lind. (1846), p. 4.
Merida.

76. **E. Schomburgkii** Ldl., Bot. Reg. (1838), Misc. p. 16.
Bolivar (Roraima).

77. **E. Schlimii** Rchb. f., in Linnaea XXII (1849), p. 836.
Epidendrum tenellum Ldl., Fol. Orch. Epid. (1853), p. 44.
Merida.

78. **E. scutella** Ldl., Bot. Reg. (1844), Misc. p. 83.
Merida.

79. **E. secundum** Jacq., Enum. Pl. Carib. (1760), p. 29.
Epidendrum elongatum Jacq., Jc. Pl. Rar. III (1786), t. 17.
Miranda; Sucre.

80. **E. spectatissimum** Rchb. f., in Bonpl. III (1855), p. 89.
Merida.

81. **E. Stamfordianum** Batem., Orch. Mex. et Guat. (1838), t. 11.
Epidendrum basilare Kl., in Allg. Gartenztg. XI (1893), p. 193.
Epidendrum cycnostalix Rchb. f., in Bot. Ztg. X (1852), p. 731.
Epidendrum cycnostachys Bth., in Journ. Linn. Soc. XVIII (1881), p. 314.
Federal-District; Bolivar.

82. **E. strobiliforme** Rchb. f., in Neederl. Kruidk. Arch. IV (1859), p. 333.
Nueva Esparta.

83. **E. stenopetalum** Hook., Bot. Mag. (1835), t. 3410.
Epidendrum lamellatum Westc., ex Bot. Reg. (1843), Misc. p. 46.
Isochilus elegans Focke, in Tijdschr. Nat. Wetens. IV (1856), p. 98.
Bolivar.

84. **E. subpurum** Rchb. f., in Bonpl. II (1854), p. 21.
Federal-District.

85. **E. tenax** Rchb. f., in Bonpl. II (1854), p. 20.
Merida.

86. **E. tigrinum** Lind., ex Ldl. Orch. Lind. (1846), p. 9.
Merida; Federal-District.

87. **E. tipuloideum** Ldl., Fol. Orch. Epid. (1853), p. 32.
Carabobo.

88. **E. tovarense** Rchb. f., in Linnaea XXII (1849), p. 838.
Merida.

89. **E. tricallosum** Schltr., supra (1919), p. 39.
Federal-District.

90. **E. tricolor** Rolfe, in Kew Bull. (1893), p. 63.
„Venezuela."

91. **E. Ulei** Schltr., in Notizbl. Bot. Gart. Dahlem VI (1914), p. 124.
Bolivar (Roraima).

92. **E. vaccinioides** Rchb. f., ex Lind. Ill. Hort. XXIX (1882), p. 51.
„Venezuela."

93. **E. variegatum** Hk., Bot. Mag. (1832), t. 3151.
Epidendrum coriaceum Bark., ex Bot. Mag. (1836), t. 3595.
Epidendrum crassilabium Poepp. et Endl., Nov. Gen. et Spec. II (1838), t. 102.
Epidendrum pachysepalum Kl., in Allg. Gartenztg. XXIII (1852), p. 274.
Federal-District; Sucre.

94. **E. venezuelanum** Schltr., supra (1919), p. 39.
Federal-District.

95. **E. violascens** Ridl., in Trans. Linn. Soc. ser. 2, II (1887), p. 282.
Bolivar (Roraima).

96. **E. xantholeucum** Rchb. f., in Linnaea XXII (1849), p. 839.
Merida.

41. Hormidium Ldl.

ex Heynh. Nom. I (1840), p. 880.

1. **H. tripterum** Cogn., in Flor. Bras. III, IV (1895), p. 29.
Coelogyne triptera Brogn., Voy. Coquille Phan. (1829), p. 201, t. 42 A.
Epidendrum pygmaeum Hk., Journ. Bot. I (1834), p. 49.
Hormidium pygmaeum Bth. et Hk. f., ex Hemsl. Biol. Centr. Amer. III (1885), p. 218.
Federal-District.

42. Lanium Ldl.

ex Bth. Icon. Pl. (1881), t. 1834.

1. **L. microphyllum** Ldl., ex Bth. Ic. Pl. (1881), t. 1834.
   Epidendrum microphyllum Ldl., in Hk. Journ. Bot. III (1841), p. 85.
   Epidendrum? sarcophyllum Focke, in Tijdschr. Nederl. IV (1851), p. 67.
   Bolivar (Roraima).

43. Encyclia Hook.

Bot. Mag. (1828), t. 2831.

1. **E. amicta** (Lind. et Rchb. f.) Schltr. nov. comb.
   Epidendrum amictum Lind. et Rchb. f., in Bonpl. III (1855), p. 219.
   Merida.
2. **E. atropurpurea** Schltr., Orch. (1914), p. 208.
   Epidendrum atropurpureum Willd., Spec. Pl. IV (1806), p. 115.
   Cymbidium cordigerum H. B. et Kth., Nov. Gen. et Spec. I (1815), p. 341.
   Epidendrum macrochilum Hook., Bot. Mag. (1836), t. 3531.
   Epidendrum Duboisianum Brogn., Sagra Flor. Cub. XI (1850), p. 239.
   Encyclia macrochyla Neum., in Rev. Hort. ser. 2, IV (1845), p. 138.
   Federal-District; Sucre; Bolivar.
3. **E. ceratistes** (Ldl.) Schltr., nov. comb.
   Epidendrum ceratistes Ldl., Bot. Reg. (1844), Misc. p. 91.
   Federal-District.
4. **E. diurna** (Jacq.) Schltr. nov. comb.
   Limodorum diurnum Jacq., Ic. Pl. Rar. III (1893), t. 603.
   Cymbidium diurnum Sw., in Schrad. Journ. (1799), p. 221.
   Sucre.
5. **E. granitica** (Ldl.) Schltr. nov. comb.
   Epidendrum graniticum Ldl., Fol. Orch. Epidr. (1853), p. 11.
   Bolivar (Roraima).
6. **E. leucantha** Schltr., supra (1919), p. 40.
   „Venezuela".
7. **E. oncidioides** Schltr., Orch. (1914), p. 210.
   Epidendrum oncidioides Ldl., Bot. Reg. (1833), t. 1623.
   Bolivar.
8. **E. osmantha** Schltr., Orch. (1914), p. 210.
   Epidendrum osmanthum Rchb. f., in Hamb. Gartenztg. XIV (1858), p. 213.
   Federal-District.
9. **E. papilionacea** (Vahl) Schltr. nov. comb.
   Epidendrum papilionaceum Vahl, in W. St. Croix (1793), p. 303.

Epidendrum bifidum Sw. Flor. III (1806) p. 1489.
Epidendrum Kraenzlinii Bello Apunt. (1883), p. 88.
Epidendrum Krugii Bello, Apunt. (1883), p. 89.
Bolivar.

10. **E. recurvata** Schltr., supra (1919), p. 41.
„Venezuela."

11. **E. stellata** Schltr., Orch. (1914), p. 11.
Epidendrum stellatum Ldl., Fol. Orch. Epid. (1853), p. 21.
Federal-District.

12. **E. tessalata** (Batem.) Schltr. nov. comb.
Epidendrum tessalatum Batem., ex Bot. Reg. (1838), Misc. p. 7.
Epidendrum lividum Ldl., Bot. Reg. (1838), Misc. p. 51.
Epidendrum articulatum Kl., in Allg. Gartenztg. VI (1838), p. 297.
Federal-District.

13. **E. virens** Schltr., Orch. (1914), p. 212.
Epidendrum virens Ldl., in Paxt. Flow. Gard. I (1850), p. 152.
Federal-District.

14. **E. Wageneri** (Kl.) Schltr. nov. comb.
Epidendrum Wageneri Kl., in Allg. Gartenztg. XIX (1851), p. 250.
Federal-District.

44. Diacrium Bth.

in Journ. Linn. Soc. XVIII (1881), p. 312.

1. **D. bicornutum** Bth., in Journ. Linn. Soc. XVIII (1881), p. 312.
Epidendrum bicornutum Hk., Bot. Mag. (1834), t. 3332.
Carabobo.

2. **D. bilamellatum** Hemsl., Biol. Centr. Amer. III (1885), p. 222.
Epidendrum bilamellatum Rchb. f., in Walp. Ann. VI (1861), p. 345.
Merida; Federal-District; Bolivar.

3. **D. venezuelanum** Schltr., supra (1919), p. 41.
Venezuela.

45. Cattleya Ldl.

Coll. Bot. (1824), t. 33.

1. **C. elegantissima** Lind., in Ill. Hort. XXVI (1881), p. 80.
„Venezuela."

2. **C. Kimballiana** Lind. et Rodig., Lindenia II (1886), p. 85, t. 89.
Venezuela (?).

3. **C. Lueddemanniana** R. f., Xen. Orch. I (1854), p. 29.
Federal-District.

4. **C. Mossiae** Bark., in Bot. Mag. (1838), t. 3609.
Carabobo; Federal-District.

5. C. **Lawrenceana** Rchb. f., in Gard. Chron. (1885), I, p. 338.
Bolivar (Roraima).

6. C. **violacea** Rchb. f., in Gard. Chron. (1877), II, p. 424.
Cymbidium violaceum H. B. et Kth., Nov. Gen. et Spec. I (1815), p. 341.
Cattleya superba Schomb., ex Ldl. Sert. Orch. (1838), t. 22.
Epidendrum violaceum Rchb. f., in Walp. Ann. VI (1861), p. 318.
Epidendrum superbum Rchb. f., Xen. Orch. II (1862), p. 32.
Bolivar; Apure.

7. C. **Skinneri** Batem., Orch. Mex. et Guat. (1838), p. 214.
Cattleya laelioides Lem., Jard. Fleur. III (1852), Misc. p. 42.
Cattleya Deckeri Kl., in Allg. Gartenztg. XXIII (1855), p. 81.
Epidendrum Huegelianum Rchb. f., in Walp. Ann. VI (1861), p. 31.
Federal-District (?).

8. C. **Wageneri** Rchb. f., in Bonpl. II (1854), p. 21.
Federal-District.

46. Schomburgkia Ldl.

Sert. Orch. (1838), t. 10.

1. S. **crispa** Ldl., Sert. Orch. (1838), t. 10.
Schomburgkia marginata Hook., Bot. Mag. (1839), t. 3729.
Cattleya crispa Beer, Prakt. Stud. Orch. (1854), p. 209.
Bletia crispina Rchb. f., in Walp. Ann. VI (1861), p. 419.
Bletia gloriosa Rchb. f., in Walp. Ann. VI (1861), p. 419.
Sucre.

2. S. **Humboldtii** Rchb. f., in Bonpl. IV (1856), p. 328.
Epidendrum Schomburgkii Rchb. f., in Linnaea XXII (1849), p. 826.
Bletia Humboldtii Rchb. f., in Walp. Ann. VI (1861), p. 430.
Carabobo; Federal-District.

3. S. **Lueddemani** Prill., in Journ. Soc. Hort. Par. VIII (1862) p. 295.
„Venezuela".

4. S. **undulata** Ldl., Bot. Reg. (1844), sub t. 23.
Cattleya undulata Beer, Prakt. Stud. Orch. (1854), p. 215.
Bletia undulata Rchb. f., in Walp. Ann. VI (1861), p. 420.
Schomburgkia Lueddemanni Prill., Journ. Soc. Imp. Hort. Par. VIII (1862), p. 123.
Federal-District.

47. Brassavola R. Br.

in Ait. Hort. Kew. ed. 2, V (1813), p. 216.

1. B. **cucullata** R. Br., in Ait. Hort. Kew. ed. 2 V (1813), p. 216.
Epidendrum cucullatum L., Spec. Pl. ed. 2 (1763), p. 1350.

Cymbidium cucullatum Sw., in Nov. Act. Ups. (1799), p. 83.
Brassavola cuspidata Hk., Bot. Mag. (1840), t. 3722.
Bletia cucullata Rchb. f., in Walp. Ann. VI (1861), p. 433.
Federal-District.

2. **B. Martiana** Ldl., Bot. Reg. (1836), sub t. 1914.
Brassavola amazonica Poepp. et Endl., Nov. Gen. II, (1838) p. 3.
Brassavola angustata Ldl., Bot. Reg. (1838), Misc. p. 46.
Brassavola surinamensis Focke, in Tijdschr. Nat. Wet. IX (1852), p. 19.
Bletia Martiana Rchb. f., in Walp. Ann. VI (1861), p. 434.
Bletia amazonica Rchb. f., in Walp. Ann. VI (1861), p. 434.
Bletia angustata Rchb. f., in Walp. Ann. VI (1861), p. 434.
Bolivar.

3. **B. nodosa** Ldl., Gen. et Spec. Orch. (1831), p. 114.
Epidendrum nodosum L., Spec. Pl. (1753), p. 953.
Cymbidium nodosum Sw., in Nov. Act. Ups. (1799), p. 73.
Brassavola grandiflora Ldl., in Bot. Reg. (1839), Misc. p. 76.
Brassavola venosa Ldl., Bot. Reg. (1840), t. 39.
Bletia nodosa Rchb. f., in Walp. Ann. VI (1861), p. 437.
Bletia venosa Rchb. f., in Walp. Ann. VI (1861), p. 438.
Sucre; Federal-District.

4. **B. retusa** Ldl., Bot. Reg. (1847), sub t. 20.
Bletia retusa Rchb. f., in Walp. Ann. VI (1861), p. 435.
Zulia.

48. Polystachya Hk.

Exot. Flor. II (1825), t. 103.

1. **P. caracasana** Rchb. f., in Bonpl. II (1854), p. 15.
Federal-District.

49. Galeandra Ldl.

in Bauer, Illustr. Orch. (1830), t. 8.

1. **G. Beyrichii** Rchb. f., in Linnaea XXIV (1849), p. 854.
Federal-District.

2. **G. juncea** Ldl., Sert. Orch. (1836), sub t. 37.
Bolivar (Roraima).

50. Bletia R. Br.

in Ait. Hort. Kew. ed. 2, V (1813), p. 206.

1. **B. florida** R. Br., in Ait. Hort. ed. 2, V (1813), p. 206.
Limodorum floridum Salisb., Prodr. (1786), p. 9.
Bletia Shepherdii Hk., Bot. Mag. (1836), t. 3319.
Merida.

2. **B. purpurea** DC., Huit. Not. Pl. Rar. Jard. Gen. (1841), p. 23.
Limodorum purpureum Lam., Encycl. III (1789), p. 515.
Limodorum tuberosum Jacq., Coll. IV (1790), p. 108 (nec. L.).
Limodorum altum Jacq., Ic. Pl. Rar. III (1786—1793), p. 17, t. 602.
Limodorum verecundum Salisb., Prodr. (1796), p. 9.
Cymbidium verecundum Sw., in Nov. Act. Ups. VI (1729), p. 75.
Cymbidium altum Willd., Spec. Pl. IV (1806), p. 105.
Bletia verecunda R. Br., in Ait. Hort. Kew. ed. 2, V (1813), p. 206.
Bletia acutipetala Hk., Bot. Mag. (1833), t. 3217.
Bletia havannensis Ldl., in Bot. Reg. (1838), Misc. p. 35.
Bletia alta Hitchc., in Ann. Rep. Missou. Bot. Gard. IV (1893), p. 132.
Miranda; Federal-District.

3. **B. stenophylla** Schltr., supra (1919), p. 42.
Federal-District.

4. **B. Wageneri** Rchb. f., in Bonpl. II (1854), p. 22.
Federal-District.

51. Chysis Ldl.

Bot. Reg. XXIII (1837), t. 1937.

1. **C. aurea** Ldl., Bot. Reg. (1837), t. 1937.
Federal-District.

52. Bulbophyllum Thou.

Orch. Iles Afr. (1822), t. 3.

1. ? **B. geraense** Rcbh. f., ex Rodr. Orch. Nov. II (1882), p. 125.
Phyllorchis geraensis O. Ktze., Rev. Gen. (1891), p. 677.
Bolivar (Roraima).

2. **B. meridense** Rchb. f., in Linnaea XXII (1849), p. 836.
Didactyle meridensis Ldl., Fol. Orch. Didac. (1852), p. 3.
Merida; Truxillo.

3. **B. roraimense** Rolfe, in Trans. Linn. Soc. ser. 2, VI (1901), p. 61.
Bolivar (Roraima).

53. Eulophia R. Br.

Bot. Reg. (1823), sub t. 686.

1. **E. longifolia** Schltr., Orch. (1914), p. 347.
Dendrobium longifolium Kth., Nov. Gen. I (1815), p. 360.
Xylobium longifolium Ldl., ex Sprgl. Syst. III (1828), p. 732.
Maxillaria longifolia Ldl., Gen. et Spec. Orch. (1832), p. 150.
Cyrtopera longifolia Rchb. f., in Walp. Ann. VI (1861), p. 668.
Merida; Federal-District.

54. **Cyrtopodium** R. Br.

in Ait. Hort. Kew. ed. 2, V (1813), p. 216.

1. **C. Andersonii** R. Br., in Ait. Hort. Kew. ed. 2, V (1813), p. 216.
   Cymbidium Andersonii Andr., Bot. Rep. (1811), t. 651.
   Cyrtopodium cardiochilum Ldl., in Journ. Hort. Soc. IV (1849), p. 266.
   Bolivar (Roraima).
2. **C. bracteatum** Ldl., Orch. Lind. (1846), p. 23.
   Merida.
3. **C. cristatum** Ldl., Bot. Reg. (1841), sub t. 8.
   Bolivar (Roraima).
4. **C. Engelii** Karst., in C. Koch und Fint., Wochenschr. II (1859), p. 236.
   Federal-Distrlct.
5. **C. Naiguatae** Schltr., supra (1919), p. 43.
   Federal-District.
6. **C. parviflorum** Ldl., in Hk. Lond. Journ. Bot. II (1843), p. 672.
   Bolivar (Roraima).
7. **C. punctatum** Ldl., Gen. et Spec. Orch. (1833), p. 188.
   Epidendrum punctatum L., Syst. ed. 10 (1759), p. 1246.
   Cyrtopodium Saintlegerianum hort, ex Gard. Chron. (1888), V, p. 180.
   Federal-District.

55. **Govenia** Ldl.

in Lodd., Bot. Cab. (1831), t. 1709.

1. **G. Ernstii** Schltr., supra (1919), p. 43.
   Federal-District.
2. **G. fasciata** Ldl., Bot. Reg. (1843), Misc. p. 70.
   Merida.
3. ? **G. tingens** Poepp. et Endl., Nov. Gen. et Spec. II (1838), p. 5.
   Federal-District.
4. **G. utriculata** Ldl., Bot. Reg. (1839), Misc. p. 47.
   Limodorum utriculatum Sw., Prodr. (1788), p. 119.
   Cymbidium utriculatum Sw., in Nov. Act. Ups. (1799), p. 75.
   Epidendrum utriculatum Poir., Encycl. Suppl. I (1817), p. 375.
   Govenia lagenophora Ldl., Bot. Reg. (1839), Misc. p. 46.
   Sucre.

56. **Mormodes** Ldl.

Introd. Nat. Syst. Bot. II (1836), p. 446.

1. **M. buccinator** Ldl., Bot. Reg. (1840), Misc. p. 9.
   Mormodes brachystachya Kl., Ind. Lem. Hort. Berol. (1852), p. 13.
   Mormodes flavida Kl., in Allg. Gartenztg. XX (1852), p. 113.
   Mormodes leucochila Kl., in Allg. Gartenztg. XXI (1853), p. 289.

Mormodes marmorea Kl., in Allg. Gartenztg. XXI (1853), p. 290.
Mormodes vitellina Kl., in Allg. Gartenztg. XXI (1853), p. 290.
Mormodes Wageneri Kl., in Allg. Gartenztg. XXI (1853), p. 147.
Merida; Federal-District.

2. **M. Cartoni** Hk., Bot. Mag. (1846), t. 4214.
Merida.

57. **Catasetum** L. C. Rich.
ex Kth. Syn. Pl. Aequin. I (1822), p. 330.

1. **C. bicallosum** Cogn., in Flor. Bras. III, V (1902), p. 427.
Bolivar.

2. **C. callosum** Ldl., Bot. Reg. (1840), Misc. p. 77.
Myanthus callosus Beer, Prakt. Stud. Orch. (1854), p. 272.
Myanthus grandiflorus Beer, Prakt. Stud. Orch. (1854), p. 272.
Federal-District.

3. **C. cernuum** Rchb. f., in Walp. Ann. VI (1861), p. 570.
Myanthus cernuus Ldl., Bot. Reg. (1832), sub t. 1538.
Catasetum trifidum Hk., Bot. Mag. (1833), t. 3262.
Sucre.

4. **C. collare** Cogn., in Journ. Orch. VI (1895), p. 154.
Tachera.

5. **C. comosum** Cogn., in Journ. Orch. VI (1895), p. 266.
Apure.

6. **C. decipiens** Rchb. f., in Lindenia III (1887), p. 99, t. 144.
Tachera.

7. **C. discolor** Ldl., Bot. Reg. (1844), Misc. p. 34.
Monachanthus discolor Ldl., Bot. Reg. (1835), t. 1735.
Monachanthus Bushnani Hook., Bot. Mag. (1840), t. 3852.
Bolivar (Roraima).

8. **C. macrocarpum** L. C. Rich., ex Kth. Syn. Pl. Aequin. I (1822), p. 330.
Catasetum tridentatum Hk., Exot. Fl. II (1825), t. 90—91.
Monachanthus viridis Ldl., Bot. Reg. (1835), sub t. 1752.
Catasetum Claveringii Ldl., ex Van Geel Sert. Bot. II (1829), t. 3.
Federal-District.

9. **C. Lansbergii** Ldl., in Paxt. Flow. Gard. I (1850), p. 156.
Myanthus Lansbergii Reinw. et De Vriese, ex Linnaea XXIV (1851), p. 127.
Federal-District.

10. **C. naso** Ldl., Bot. Reg. (1843), Misc. p. 71.
Federal-District.

11. C. **pileatum** Rchb. f., in Gard. Chron. (1886), II, p. 616.
Catasetum Bungerothii N. E. Br., in Lindenia II (1886), p. 57.
Tachera.

12. C. **planiceps** Ldl., Bot. Reg. (1843), t. 9.
Catasetum recurvatum Lk., Kl. et Otto, Ic. Pl. Rar. II (1844), p. 105, t. 42.
Federal-District.

58. Cycnoches Ldl.

Gen. et Spec. Orch. (1832), p. 154.

1. C. **chlorochilum** Kl., in Allg. Gartenztg. VI (1838), p. 225.
Zulia; Federal-District.

2. C. **maculatum** Ldl., Bot. Reg. (1840), Misc. p. 10.
Federal-District.

59. Eriopsis Ldl.

Bot. Reg. (1847), t. 9.

1. E. **biloba** Ldl., Bot. Reg. (1847), t. 18.
„Venezuela."

2. E. **Schomburgkii** Rchb. f. et Warsc., in Bonpl. II (1854), p. 98.
Pseuderiopsis Schomburgkii Rchb. f., in Linnaea XXII (1849), p. 853.
Bolivar (Roraima).

60. Acineta Ldl.

Bot. Reg. (1843), Misc. p. 100.

1. A. **superba** Rchb. f., in Walp. Ann. VI (1861), p. 609.
Anguloa superba H. B. et Kth., Nov. Gen. et Spec. I (1815), p. 343, t. 93.
Peristeria Humboldtii Ldl., Bot. Reg. (1843), t. 18.
Acineta Humboldtii Ldl., Bot. Reg. (1843), Misc. p. 68.
Acineta fulva Kl., in Allg. Gartenztg. (1852), p. 146.
Acineta Colmani hort., ex Gard. Chron. (1904), I, p. 173.
Federal-District.

61. Peristeria Hk.

Bot. Mag. (1831), t. 3116.

1. P. **elata** Hk., Bot. Mag. (1831), t. 3116.
Truxillo.

2. P. **pendula** Hk., Bot. Mag. (1834), t. 3479.
Peristeria lentiginosa Lodd., ex Baxt. in Loud. Hort. Brit. Suppl. III (1839), p. 604.

Peristeria maculata hort. ex Loud. Encycl. Suppl. II (1839), p. 1474.
Bolivar.

62. **Paphinia** Ldl.

in Bot. Reg. (1843), Misc. p. 14.

1. **P. cristata** Ldl., Bot. Reg. (1843), Misc. p. 14.
Maxillaria cristata Ldl., Bot. Reg. (1836), t. 1811.
Paphinia Randi Lind. et Rodig., Lindenia I (1885), t. 30.
Lycaste cristata Nichols., Dict. Gard. II (1888), p. 304.
Lycaste Randi Nichols., Dict. Gard. II (1888), p. 304.
Bolivar.
2. **P. Lindeniana** Rchb. f., in Flora LXII (1887), p. 497.
Merida (?).

63. **Houlletia** A. Brongn.

in Ann. Sci. Nat. (1841), p. 36.

1. **H. Lansbergii** Lind. et Rchb. f., ex Regel Gartenfl. (1853), p. 2.
Sucre.
2. **H. roraimensis** Rolfe, in Trans. Linn. Soc. ser. 2, VI (1901), p. 63.
Bolivar (Roraima).

64. **Polycycnis** Rchb. f.

in Bonpl. III (1855), p. 218.

1. **P. barbata** Rchb. f., in Bonpl. III (1855), p. 323.
Cycnoches barbatum Ldl., in Journ. Hort. Soc. IV (1849), p. 268.
Merida.

65. **Gongora** Ruiz et Pav.

Prodr. I (1724), p. 117.

1. **G. atropurpurea** Hk., Exot. Fl. II (1825), t. 178.
Gongora Heisterii hort., ex Rchb. f., Xen. Orch. I (1851), p. 54.
Federal-District; Sucre.
2. **G. odoratissima** Lem., Fl. Serr. III (1847), p. 229.
Gongora Boothiana hort., ex Xen. Orch. I (1854), p. 54.
Gongora Jenischii hort., ex Xen. Orch. I (1854), p. 54.
Gongora quadricornis hort., ex Xen. Orch. I (1854), p. 54.
Gongora Shepherdii hort., ex Xen. Orch. I (1854), p. 54.
Gongora vitellina hort., ex Xen. Orch., I (1854), p. 54.
Federal-District.
3. **G. quinquenervis** Ruiz. et Pav., Syst. Veget. (1798), p. 227.
Gongora fulva Ldl., Bot. Reg. (1839), t. 51.
Gongora maculata Ldl., Bot. Reg. (1833), t. 1616.

Gongora leucochila Lém., Fl. Serres I (1845), p. 87, t. 37.
Carabobo.

4. **G. retrorsa** Rchb. f., in Bonpl. II (1854), p. 13.
Merida.

66. Stanhopea Frost.

ex Hk. in Bot. Mag. (1829), t. 2948.

1. **S. eburnea** Ldl., Bot. Reg. XVIII (1832), t. 1529.
Ceratochilus grandiflorus Lodd., Bot. Cab. (1828), t. 1464.
Stanhopea grandiflora Ldl., Gen. et Spec. Orch. (1832), p. 158.
Sucre.

2. **S. Wardii** Lodd., ex Ldl. Sert. Orch. (1836), t. 20.
Stanhopea amoena Kl., in Allg. Gartenztg. XX (1852), p. 273.
Stanhopea aurea Lodd., ex Bot. Reg. (1841), Misc. p. 11.
Stanhopea venusta Ldl., Bot. Reg. (1841), Misc. p. 11.
Federal-District.

67. Coryanthes Hk.

in Bot. Mag. (1831), t. 3102.

1. **C. Albertinae** Karst., Ausw. N. Gew. (1848), p. 5.
Carabobo.

2. **C. Bungerothii** Rolfe, in Gard. Chron. (1890), II, p. 210.
Tachera (?).

3. **C. Fieldingii** Ldl., in Journ. Hort. Soc. III (1848), p. 16.
Tachira.

4. **C. macrantha** Hook., Bot. Mag. (1831), sub t. 3102.
Gongora macrantha Hk., Bot. Misc. II (1831), p. 151.
Panstrepis paradoxa Rafin., Flor. Tellur. IV (1836), p. 41.
Federal-District.

68. Anguloa Ruiz et Pav.

Prodr. I (1794), p. 118.

1. **A. Clowesii** Ldl., Bot. Reg. (1844), t. 63.
Merida

2. **A. Hohenlohii** C. Morr., in Belg. Hort. III (1853), p. 201, t. 31.
Anguloa purpurea Lind., Ill. Hort. XXVIII (1881), p. 120, t. 427.
Merida.

3. **A. Buckeri** Ldl., Bot. Reg. (1846), t. 41.
Federal-District; Tachira.

69. Lycaste Ldl.

in Bot. Reg. (1843), Misc. p. 14.

1. L. **fulvescens** Hk., Bot. Mag. (1845), t. 4193.
Lycaste crocea Lind., ex Ldl. Orch. Lind. (1846), p. 21.
Maxillaria crocea Beer, Prakt. Stud. Orch. (1854), p. 265.
Merida?

2. L. **gigantea** Ldl., Bot. Reg. (1843), Misc. p. 15.
Maxillaria Heynderycxii E. Morr., in Ann. Soc. Bot. Gand. I (1845), p. 97, t. 9.
Maxillaria gigantea Beer, Prakt. Stud. Orch. (1854), p. 265.
Merida.

3. L. **macrobulbon** Ldl., in Paxt., Flow. Gard. I (1850), p. 126.
Maxillaria macrobulbon Hk., Bot. Mag. (1846), t. 4228.
Merida.

4. L. **macrophylla** Ldl., Bot. Reg. (1842), Misc. p. 85.
Maxillaria macrophylla P. et E., Nov. Gen. et Spec. I (1836), p. 37, t. 67.
Maxillaria phyllomega Steud., Nom. ed. 2, II (1841), p. 107.
Lycaste plana Ldl., Bot. Reg. (1842), Misc. p. 85.
Federal-District.

70. Bifrenaria Ldl.

Gen. et Spec. Orch. (1832), p. 152.

1. B. **Wageneri** Rchb. f., in Bonpl. II (1854), p. 17.
Maxillaria Wageneri Rchb. f, in Regel Gartenfl. (1856), p. 118.
Federal-District.

71. Lindleyella Schltr.

D. Orch. (1914), p. 414.

1. L. **aurantiaca** (Ldl.) Schltr., D. Orch. (1914), p. 414.
Bifrenaria aurantiaca Ldl., Bot. Reg. (1836), t. 1875.
Sucre.

72. Xylobium Ldl.

Bot. Reg. (1825), sub t. 897.

1. X. **Coelia** (Rchb. f.) Rolfe, in Orch. Rev. XX (1912), p. 43.
Maxillaria Coelia Rchb. f. et Warsc., in Bonpl. II (1854), p. 97.
Merida.

2. X. **corrugatum** (Ldl.) Rolfe, in Gard. Chron. (1889), I, p. 458.
Maxillaria corrugata Ldl., Bot. Reg. (1844), Misc. p. 14.
Merida.

3. X. **foveatum** (Ldl.) Nichols., Dict. Gard. IV (1887), p. 225.
Maxillaria foveata Ldl., Bot. Reg. (1839) Misc., p. 2.
Federal-District.

4. X. **hyacinthinum** (R. f.) Schltr., Orchis VII (1913), p. 22.
Maxillaria hyacinthina Rchb. f., in Linnaea XXII (1842), p. 855.
Merida.

5. X. **pallidiflorum** (Hk.) Nichols., Dict. Gard. IV (1888), p. 225.
Maxillaria pallidiflora Hk., Bot. Mag. (1828), t. 2806.
Colax pallidiflorus Spreng., Tent. (1828), p. 29.
Maxillaria stenobulbon Kl., Ind. Sem. Hort. Berol. (1853), p. 11.
Federal-District.

6. X. **rebellis** (R. f.) Schltr., in Orchis (1913), p. 23.
Maxillaria rebellis Rchb. f., Fl. serres LIX (1853—1854), p. 102.
Federal-District.

7. M. **scabrilingue** (Ldl.) Schltr., in Orchis VII (1913), p. 13.
Maxillaria scabrilinguis Ldl., Bot. Reg. (1844) Misc., p. 71.
Federal-District (?).

8. X. **squalens** Ldl., Bot. Reg. (1825), sub t. 897.
Dendrobium squalens Ldl., Bot. Reg. (1823), t. 732.
Maxillaria squalens Hk., Bot. Mag. (1829), t. 2955.
Federal-District.

9. X. **truxillense** (R. f.) Rolfe, in Orch. Rev. XX (1912), p. 43.
Maxillaria truxillensis Rchb. f., in Bonpl. II (1854), p. 17.
Truxillo.

10. X. **Wageneri** (Rchb. f.) Schltr. nov. comb.
Maxillaria Wageneri Rchb. f., in Bot. Ztg. (1852), p. 734.
Federal-District.

73. Koellensteinia Rchb. f.

in Bonpl. II (1854), p. 17.

1. K. **graminea** Rchb. f., in Walp. Ann. VI (1861), p. 552.
Maxillaria graminea Ldl., Bot. Reg. (1836), sub t. 1802.
Promenaea graminea Ldl., Bot. Reg. (1843), Misc. p. 13.
Aganisia graminea Bth., ex Bot. Mag. (1892), t. 7270.
Bolivar.

2. K. **Kellneriana** Rchb. f., in Bonpl. II (1854), p. 17.
Truxillo.

3. K. **Roraimae** Schltr., in Orchis XII (1918), p. 25.
Bolivar (Roraima).

74. **Otostylis** Schltr.

in Orchis XII (1918), p. 38.

1. **O. venusta** Schltr., in Orchis XII (1918), p. 41.
   Zygopetalum venustum Ridl., in Trans. Linn. Soc. ser. 2, II (1887), p. 233.
   Aganisia alba Ridl., in Trans. Linn. Soc. ser. 2, II (1887), p. 260.
   Aganisia venusta Rolfe, ex Bot. Mag. (1892), sub t. 7270.
   Koellensteinia alba Schltr., Orch. (1915), p. 31.
   Bolivar (Roraima).

75. **Zygopetalum** Hk.

in Bot. Mag. (1827), t. 2748.

1. **Z. Burkei** Rchb. f., in Gard. Chron. (1883), II, p. 684.
   Bolivar (Roraima).

76. **Menadenum** Rafin.

Flor. Tellur. IV (1836), p. 45.

1. **M. Ballii** Cogn., in Flor. Bras. III, IV (1906), p. 576.
   Zygopetalum Ballii Rolfe, in Gardn. Chron. I (1900), p. 149 fig. 47.
   Bolivar.
2. **M. rostratum** Rafin., Flor. Tellur. IV (1836), p. 45.
   Zygopetalum rostratum Hk., Bot. Mag. (1828), t. 2819.
   Eulophia rostrata Steud., Nomencl. ed. 2, I (1840), p. 605.
   Zygosepalum rostratum Rchb. f., in Walp. Ann. VI (1861), p. 666.
   Bolivar.
3. **M. Lindeniae** Cogn., in Flor. Bras. III, IV (1906), p. 574.
   Zygopetalum Lindeniae Rolfe, in Lindenia VI (1890), p. 78, t. 275.
   Bolivar.

77. **Galeottia** A. Rich.

in Ann. Sci. Nat. ser. 3, III (1845), p. 29.

1. **G. Jorisiana** (Rolfe) Schltr. nov. comb.
   Zygopetalum Jorisianum Rolfe in Lindenia V (1887), p. 91, t. 237.
   „Venezuela."

78. **Stenia** Ldl.

Bot. Reg. (1837), sub t. 1991.

1. **S. pallida** Ldl., Bot. Reg. XXIII (1837), sub t. 1991.
   Federal-District.

79. Kefersteinia Rchb. f.

in Bot. Ztg. X (1852), p. 635.

1. **K. leucantha** Rchb. f., ex Ill. Hort. XXIV (1882), p. 52.
   „Venezuela".
2. **K. stapelioides** Rchb. f., in Bot. Ztg. X (1852), p. 634.
   Zygopetalum Moritzii Rchb. f., in Walp. Ann. VI (1861), p. 658.
   Merida; Federal-District.
3. **K. sanguinolenta** Rchb. f., in Bot. Ztg. X (1852), p. 635.
   Zygopetalum sanguinolentum Rchb. f., in Walp. Ann. VI (1861), p. 658.
   Federal-District.

80. Chondrorhyncha Ldl.

Orch. Lind. (1846), p. 12.

1. **C. rosea** Ldl., Orch. Lind. (1846), p. 12.
   Merida.

81. Warscewiczella Rchb. f.

in Bot. Ztg. X (1852), p. 635.

1. **W. discolor** Rchb. f., in Bot. Ztg. X (1852), p. 636.
   Warrea discolor Ldl., in Journ. Hort. Soc. IV (1849), p. 265.
   Zygopetalum discolor Rchb. f., in Walp. Ann. VI (1861), p. 655.
   Merida.
2. **W. flabelliformis** (Sw.) Cogn., in Urb. Symb. IV (1903), p. 182.
   Epidendrum flabelliforme Sw., Prodr. (1788), p. 123.
   Zygopetalum cochleare Ldl., Bot. Reg. (1836), t. 1857.
   Zygopetalum cochleatum Paxt., Mag. Bot. IV (1838), p. 279.
   Eulophia cochlearis Steud., Nomencl. ed. 2, I (1840), p. 605.
   Cochleanthes fragrans Rafin., Flor. Tellur. IV (1836), p. 45.
   Warscewiczella cochlearis Rchb. f., in Bot. Ztg. X (1852), p. 714.
   Zygopetalum flabelliforme Rchb. f., in Walp. Ann. VI (1861), p. 652.
   Zygopetalum conchaceum Hffmsg. ex Walp. Ann. VI (1861), p. 652.
   Cymbidium flabellifolium Griseb., Fl. Br. W. Ind. (1864), p. 129.
   Huntleya imbricata hort. ex Bot. Ztg. X (1852), p. 714.
   Federal-District.

82. Maxillaria Ruiz et Pav.

Prodr. I (1794), p. 116.

1. **M. albata** Ldl., Orch. Lind. (1846), p. 19.
   Merida.
2. **M. anatomorum** Rchb. f., in Bot. Ztg. X (1852), p. 835.
   Federal-District.

3. **M. callichroma** Rchb. f., in Bonpl. II (1854), p. 16.
   Federal-District.

4. **M. crassifolia** Rchb. f., in Bonpl. II (1854), p. 16.
   Heterotaxis crassifolia Ldl., Bot. Reg. (1826), t. 1028.
   Dicrypta Baueri Ldl., Gen. et Spec. Orch. (1841), p. 152.
   Dicrypta crassifolia Ldl., ex Loud. Hort. Brit., Suppl. III (1839), p. 536.
   Federal-District.

5. **M. Conellii** Rolfe, in Trans. Linn. Soc. ser. 2, VI (1901), p. 63.
   Bolivar (Roraima).

6. **M. discolor** Rchb. f., in Walp. Ann. VI (1861), p. 529.
   Dicrypta discolor Lodd., ex Bot. Reg. (1839), Misc. p. 91.
   Merida.

7. **M. grandiflora** Ldl., Gen. et Spec. Orch. (1839), p. 147.
   Dendrobium grandiflorum H. B. et Kth., Nov. Gen. et Spec. I (1815), p. 35, t. 38.
   Broughtonia grandiflora Sprgl., Syst. III (1826), p. 735.
   Lycaste grandiflora Beer, Prakt. Stud. Orch. (1854), p. 265.
   Merida.

8. **M. guareimensis** Rchb. f., in Bonpl. II (1854), p. 16.
   Maxillaria densifolia Rchb. f., in Bonpl. II (1854), p. 16.
   Federal-District.

9. **M. longisepala** Rolfe, in Gard. Chron. (1891), II, p. 74.
   „Venezuela."

10. **M. longissima** Ldl., Orch. Lind. (1846), p. 20.
    Merida.

11. **M. lorifolia** Rchb. f., in Bonpl. II (1854), p. 16.
    Federal-District.

12. **M. leptosepala** Hk., var. **subintegerrima** Regel, in Ann. Sci. Nat. ser. 4, VI (1848), p. 374.
    Federal-District.

13. **M. luteo-alba** Ldl., Orch. Lind. (1846), p. 20.
    Merida.

14. **M. luteo-rubra** Rchb. f., in Walp. Ann. VI (1861), p. 539.
    Merida.

15. **M. macrura** Rchb. f., in Linnaea XLI (1877), p. 28.
    Merida.

16. **M. meirax** Rchb. f., Ot. Bot. Hamb. (1878), p. 88.
    Merida.

17. **M. melina** Ldl., Orch. Lind. (1846), p. 20.
Merida; Federal-District.
18. **M. meridensis** Ldl., Orch. Lind. (1846), p. 19.
Merida.
19. **M. nigrescens** Ldl., Orch. Lind. (1846), p. 20.
Maxillaria rubro-fusca Kl., Ind. Sem. Hort. Berol. (1853), p. 12.
Merida.
20. **M. notylioglossa** Rchb. f., in Bonpl. II (1854), p. 16.
Federal-District.
21. **M. pentura** Ldl., Orch. Lind. (1846), p. 20.
Merida.
22. **M. ponerantha** Rchb. f., in Bonpl. II (1854), p. 17.
Federal-District.
23. **M. praetexta** Rchb. f., in Bonpl. II (1854), p. 16.
Carabobo.
24. **M. proboscidea** Rchb. f., in Bonpl. II (1854), p. 16.
Federal-District.
25. **M. purpurata** Rchb. f., in Walp. Ann. VI (1861), p. 538.
Merida.
26. **M. Quelchii** Rolfe, in Trans. Linn. Soc. ser. 2, VI (1901), p. 64.
Bolivar (Roraima).
27. **M. rufescens** Ldl., Bot. Reg. (1836), t. 1848.
Maxillaria acutifolia Ldl., Bot. Reg. (1839), Misc. p. 92.
Maxillaria articulata Kl., Ind. Sem. Hort. Berol. (1853), p. 11.
Maxillaria fuscata Rchb. f., in Walp. Ann. VI (1861), p. 525.
Federal-District.
28. **M. rugosa** Schltr., in Notizbl. Bot. Gart. Dahlem VI (1914), p. 125.
Bolivar (Roraima).
29. **M. setigera** Ldl., in Bot. Reg. (1845), Misc. p. 30.
Federal-District.
30. **M. spilatantha** Rchb. f., in Bonpl. II (1854), p. 12.
Federal-District.
31. **M. stenophylla** Rchb. f., in Bonpl. II (1854), p. 17.
Federal-District.
32. **M. triloris** E. Morr., in Belg. Hort. XX (1870), p. 240, t. 13.
Merida.
33. **M. virguncula** Rchb. f., in Bonpl. II (1854), p. 16.
Federal-District.

83. Camaridium Ldl.

Bot. Reg. (1824), sub t. 844.

1. **C. brevifolium** Ldl., in Bth. Pl. Hartw. (1845), p. 154.
   Merida.
2. **C. lancifolium** Rchb. f., in Linnaea XXII (1845), p. 857.
   Maxillaria lancifolia Rchb. f., in Walp. Ann. VI (1861), p. 539.
   Merida.
3. **C. luteo-rubrum** Ldl., Orch. Lind. (1846), p. 22.
   Merida.
4. **C. purpuratum** Ldl., Orch. Lind. (1846), p. 22.
   Merida.

84. Ornithidium Salisb.

in Trans. Hort. Soc. (1812), p. 293.

1. **O. Jenischianum** Rchb. f., in Bonpl. II (1854), p. 18.
   Truxillo.
2. **O. miniatum** Ldl., Bot. Reg. (1845), Misc. p. 62.
   Federal-District.
3. **O. niveum** Ldl., Orch. Lind. (1846), p. 22.
   Merida.
4. **O. ruberrimum** Rchb. f., in Walp. Ann. VI (1861), p. 489.
   Scaphyglottis ruberrima Ldl., Orch. Lind. (1846), p. 22.
   Merida.
5. **O. sanguinolentum** Ldl., Orch. Lind. (1846), p. 22.
   Merida.
6. **O. serrulatum** Ldl., in Bth. Pl. Hartw. (1845), p. 153.
   Merida.
7. **O. Sophronites** Rchb. f., in Bonpl. II (1854), p. 18.
   Merida; Federal-District.
8. **O. vestitum** Rchb. f., in Walp. Ann. VI (1861), p. 491.
   Epidendrum vestitum Sw., Prodr. (1788), p. 124.
   Camaridium vestitum Ldl., in Ann. et Mag. Nat. Hist. ser. 3, I (1850), p. 333.
   Cymbidium purpureum Steud., Nomencl. ed. 2, I (1840), p. 559.
   Ornithidium parviflorum Rchb. f., in Bonpl. II (1854), p. 19.
   Maxillaria exigua Regel, Ind. Sem. Hort. Petrop. (1855), p. 20.
   Federal-District.

85. Trichocentrum Poepp. et Endl.

Nov. Gen. et Spec. II (1838), p. 2.

1. **T. Hartii** Rolfe, in Kew Bull. (1894), p. 395.
   „Venezuela.“

86. **Scelochilus** Kl.

in Allg. Gartenztg. (1841), p. 261.

1. **S. Ottonis** Kl., in Allg. Gartenztg. IX (1841), p. 261.
   Federal-District.

2. **S. stenochilus** Rchb. f., in Walp. Ann. VI (1861), p. 689.
   Rodriguezia stenochila Ldl., Orch. Lind. (1846), p. 23.
   Scelochilus Lindenii Ldl., in Paxt. Flow. Gard. III (1852), p. 88.
   Merida.

87. **Comparettia** Poepp. et Endl.

Nov. Gen. et Spec. I (1836), p. 42.

1. **C. falcata** Poepp. et Endl., Nov. Gen. et Spec. I (1836), p. 42, t. 75.
   Merida.

2. **C. venezuelana** Schltr., supra (1919), p. 44.
   Federal-District.

88. **Jonopsis** H. B. et Kth.

Nov. Gen. et Spec. I (1815), p. 348.

1. **J. pulchella** H. B. et Kth., Nov. Gen. et Spec. I (1815), p. 348, t. 83.
   Cybelion pulchellum Sprgl., Syst. III (1826), p. 679.
   Merida; Carabobo; Federal-District.

2. **J. teres** Ldl., Bot. Reg. (1838), Misc. p. 95.
   Cybelion tenerum Steud., Nom. ed. 2, I (1840), p. 458.
   Federal-District.

3. **J. utricularioides** Ldl., Coll. Bot. (1823), t. 39.
   Epidendrum utricularioides Sw., Prodr. (1788), p. 122.
   Dendrobium utricularioides Sw., in Nov. Act. Ups. (1799), p. 83.
   Jonopsis zonalis Ldl., in Paxt. Flow. Gard. II (1851), p. 14.
   Cybelion pallidiflorum Spreng., Syst. III (1826), p. 673.
   Cybelion Utriculariae Steud., Nomencl. ed. 2, I (1840), p. 721.
   Federal-District.

89. **Rodriguezia** Ruiz et Pav.

Prodr. I (1794), p. 115.

1. **R. Bungerothii** Rchb. f., in Lindenia III (1887), p. 65, t. 127.
   „Venezuela."

2. **R. secunda** H. B. et Kth., Nov. Gen. et Spec. I (1815), p. 637, t. 42.
   Rodriguezia lanceolata Lodd., Bot. Cab. (1822), t. 676 (non R. et P.)
   Pleurothallis coccinea Hk., Exot. Fl. (1825), t. 129.
   Federal-District.

90. Trizeuxis Ldl.

Coll. Bot. (1823), t. 2.

1. **T. falcata** Ldl., Coll. Bot. (1823), t. 2.
   Carabobo; Miranda; Sucre.

91. Brachtia Rchb. f.

in Linnaea XXII (1849), p. 853.

1. **B. glumacea** Rchb. f., in Linnaea XXII (1849), p. 853.
   Oncodia glumacea Ldl., Fol. Orch. Oncodia (1853), p. 1.
   Merida.
2. **B. sulphurea** Rchb. f., in Bonpl. II (1854), p. 14.
   Merida.

92. Notylia Ldl.

Bot. Reg. (1824), sub t. 930.

1. **N. Bungerothii** Rchb. f., in Gard. Chron. (1887), II, p. 38.
   Tachira (?).
2. **N. fragrans** Focke, in Bot. Ztg. XI (1853), p. 342.
   Carabobo.
3. **N. pentachne** Rchb. f., in Bonpl. II (1854), p. 90.
   „Venezuela."
4. **N. punctata** Ldl., Bot. Reg. (1825), sub t. 930.
   Pleurothallis punctata Ker, Bot. Reg. (1823), t. 759.
   Gomesa tenuiflora Lodd., Bot. Cab. (1824), t. 808.
   Federal-District.
5. **N. sagittifera** Hk., Lond. Journ. Bot. III (1844), p. 316.
   Pleurothallis sagittifera H. B. et Kth., Nov. Gen. et Spec. I (1815), p. 365, t. 91.
   Notylia multiflora Ldl., Bot. Reg. (1825), sub t. 930.
   Federal-District.
6. **N. venezuelana** Schltr., supra (1919), p. 45.
   Federal-District.

93. Aspasia Ldl.

Gen. et Spec. Orch. (1833), p. 139.

1. **A. variegata** Ldl., Bot. Reg. (1836), t. 1907.
   Sucre.

94. Trichopilia Ldl.

Intr. Nat. Syst. ed. 2 (1836), p. 446.

1. **T. albida** Wendl., in Allg. Gartenztg. XIX (1851), p. 362.
   Federal-District.

2. **T. fragrans** Rchb. f., in Hamb. Gartenztg. XIV (1858), p. 229.
Pilumna fragrans Ldl., Bot. Reg. (1844), Misc. p. 74.
Merida.

3. **T. laxa** Rchb. f., in Hamb. Gartenztg. XIV (1858), p. 229.
Pilumna laxa Ldl., Bot. Reg. (1844), Misc. p. 73.
Trichopilia Reichenheimii Kl., in Allg. Gartenztg. XXIII (1855), p. 353.
Merida.

4. **T. nobilis** Rchb. f., Xen. Orch. II (1867), p. 100.
Pilumna nobilis Rchb. f., in Linnaea XXII (1849), p. 843.
Merida.

5. **T. Wageneri** Rchb. f., in Hamb. Gartenztg. XIV (1858), p. 229.
Pilumna Wageneri Rchb. f., in Bonpl. II (1854), p. 15.
Merida; Federal-District.

95. Odontoglossum H. B. et Kth.

Nov. Gen. et Spec. I (1815), p. 350.

1. **O. Arminii** Rchb. f., in Bonpl. III (1855), p. 66.
Merida.

2. **O. auropurpureum** Rchb. f., in Linnaea XXII (1854), p. 848.
Merida.

3. **O. Boddaertianum** Rchb. f., in Gard. Chron. (1888), I, p. 296.
Merida.

4. **O. constrictum** Ldl., Bot. Reg. (1843), Misc. p. 17.
Oncidium constrictum Beer, Prakt. Stud. Orch. (1854), p. 285.
Federal-District.

5. **O. costatum** Ldl., Fol. Orch. Odont. (1852), p. 11.
Oncidium costatum Beer, Prakt. Stud. Orch. (1854), p. 285.
Cyrtochilum costatum Kränzl., in Notizbl. B. G. Berl. n. 63 (1917), p. 98.
Merida; Truxillo.

6. **O. distans** Rchb. f., in Linnaea XXII (1849), p. 848.
Oncidium distans Beer, Prakt. Stud. Orch. (1854), p. 285.
Cyrtochilum distans Kränzl., in Noztibl. B. G. Berl. n. 63 (1917), p. 99.
Merida; Federal-District.

7. **O. Lindenii** Ldl., Fol. Orch. Odont. (1852), p. 16.
Tachira.

8. **O. Lucianianum** Rchb. f., in Lindenia II (1886), p. 37, t. 65.
Merida.

9. **O. megalophium** Ldl., Orch. Lind. (1846), p. 15.
Oncidium megalophium Beer, Prakt. Stud. Orch. (1854), p. 289.
Cyrtochilum megalophium Kränzl., in Notizbl. B. G. Berl. n. 63 (1917), p. 98.
Merida.

10. **O. naevium** Ldl., in Paxt. Flow. Gard. I (1850), p. 87.
Oncidium naevium Beer, Prakt. Stud. Orch. (1854), p. 289.
Truxillo.

11. **O. odoratum** Ldl., Orch. Lind. (1846), p. 16.
Oncidium odoratum Beer, Prakt. Stud. Orch. (1854), p. 290.
Odontoglossum Glonerianum Lind., in Lind. IV (1888), p. 17, t. 151.
Merida.

12. **O. ramosissimum** Ldl., Fol. Orch. Odont. (1852), p. 16.
Oncidium ramosissimum Beer, Prakt. Stud. Orch. (1854), p. 290.
Merida.

13. **O. Schillerianum** Rchb. f. et Warsc., in Bonpl. II (1854), p. 12.
Odontoglossum cinnamomeum hort., ex Orch. Alb. III (1884), sub t. 143.
Merida.

14. **O. tenue** Cogn., in Journ. Orch. VI (1895), p. 266.
Merida.

15. **O. Wageneri** Rchb. f., in Bonpl. II (1854), p. 12.
Federal-District.

96. Brassia R. Br.

in Ait. Hort. Kew. ed. 2, V (1813), p. 215.

1. **B. caudata** Ldl., Bot. Reg. (1824), t. 832.
Epidendrum caudatum L., Syst. ed. X (1763), p. 1216.
Malaxis caudata Willd., Spec. Pl. IV (1805), p. 93.
Oncidium caudatum Rchb. f., in Walp. Ann. VI (1861), p. 766.
Sucre.

2. **B. glumacea** Ldl., Orch. Lind. (1846), p. 17.
Oncidium glumaceum Rchb. f., in Walp. Ann. VI (1866), p. 769.
Merida.

3. **B. Keiliana** Rchb. f., ex Paxt. Flow. Gard. III (1852), p. 114.
Brassia cinnamomea Lind., ex Fol. Orch. Brassia (1853), p. 5.
Oncidium Keilianum Rchb. f., in Walp. Ann. VI (1861), p. 770.
Federal-District.

4. **B. pumila** Ldl., Bot. Reg. (1845), Misc. p. 62.
Oncidium suaveolens Rchb. f., in Walp. Ann. VI (1861), p. 765 (p. pt.).
Federal-District.

5. **B. Wageneri** Rchb. f., in Bonpl. II (1854), p. 4.
Oncidium Wageneri Rchb. f., in Walp. Ann. VI (1861), p. 767.
Federal-District.

97. **Leochilus** Knowl. et Westc.

Fl. Cab. II (1838), p. 143.

1. **L. herbaceus** Ldl., Bot. Reg. (1844), Misc. p. 90.
Oncidium herbaceum Rchb. f., in Walp. Ann. VI (1861), p. 772.
Federal-District.

98. **Oncidium** Sw.

in Vet. Acad. Nya Handl. XXI (1800), p. 239.

1. **O. abortivum** Rchb. f., in Linnaea XXII (1849), p. 847.
Merida.
2. **O. advena** Rchb. f., in Hamb. Gartenztg. XVI (1861), p. 42.
Federal-District.
3. **O. aemulum** Rchb. f., in Bonpl. II (1854), p. 102.
Cyrtochilum aemulum Kränzl., in Notizbl. Bot. G. Berl. n. 63 (1917), p. 93.
Merida.
4. **O. ampliatum** Ldl., Gen. et Spec. Orch. (1833), p. 202.
Lara; Federal-District.
5. **O. anfractum** Rolfe, in Kew Bull. (1909), p. 367.
Merida.
6. **O. auriferum** Rchb. f., in Linnaea XXII (1854), p. 847.
Merida.
7. **O. Baueri** Ldl., Gen. et Spec. Orch. (1833), p. 200.
Oncidium altissimum Ldl., Bot. Reg. (1833), t. 1651.
Sucre.
8. **O. caminiophorum** Rchb. f., in Bot. Ztg. X (1852), p. 857.
Carabobo.
9. **O. carthaginense** Sw., in Vet. Acad. Handl. Stockh. (1800), p. 240.
Epidendrum carthaginense Jacq., Sel. Stirp. (1763), p. 228, t. 133.
Epidendrum undulatum Sw., Prodr. (1788), p. 122.
Federal-District; Sucre.
10. **O. cebolleta** Sw., in Vet. Akad. Handl. Stockh. (1800), p. 240.
Epidendrum cebolleta Jacq., Enum. Pl. Carib. (1760), p. 30.
Epidendrum juncifolium L., Spec. Pl. ed. 2 (1763), p. 1351.
Cymbidium juncifolium W., Spec. Pl. IV (1806), p. 102.
Oncidium juncifolium Ldl., Coll. Bot. (1821), p. 27.
Federal-District.

11. **O. chrysomorphum** Ldl., Fol. Orch. Onc. (1855), p. 54.
Federal-District.

12. **O. cimiciferum** Rchb. f., ex Ldl. Fol. Orch. Onc. (1853), p. 9.
Cyrtochilum flexuosum H. B. et Kth., Nov. Gen. et Spec. I (1815), p. 350.
Odontoglossum cimiciferum Rchb. f., in Linnaea XXII (1849), p. 349.
Oncidium flexuosum Ldl., Sert. Orch. (1841), sub t. 48.
Truxillo.

13. **O. citrinum** Ldl., Bot. Reg. (1835), t. 1758.
Federal-District.

14. **O. Engelii** Rchb. f., in Linnaea XLI (1877), p. 22.
Cyrtochilum Engelii Kränzl., in Notizbl. B. G. Berl. n. 63 (1917), p. 92.
Merida.

15. **O. examinans** Ldl., Fol. Orch. Onc. (1855), p. 9.
Cyrtochilum examinans Kränzl., in Notizbl. B. G. Berl. n. 63 (1917), p. 97.
Federal-District.

16. **O. falcipetalum** Ldl., Orch. Lind. (1846), p. 14.
Cyrtochilum falcipetalum Kränzl., in Notizbl. B. G. Berl. n. 63 (1917), p. 92.
Merida.

17. **O. guttatum** Rchb. f., in Walp. Ann. VI (1861), p. 782.
Epidendrum guttatum L., Spec. Pl. (1753), p. 953.
Cymbidium guttatum W., Spec. Pl. IV (1806), p. 102.
Federal-District; Nueva Esparta.

18. **O. Lanceanum** Ldl., in Trans. Hort. Soc. n. s. II (1836), p. 100, t. 7.
Sucre.

19. **O. lentiginosum** Rchb. f., in Bonpl. II (1854), p. 13.
Federal-District.

20. **O. Liminghei** C. Morr., ex Ldl. Fol. Orch. Onc. (1855), p. 56.
Federal-District.

21. **O. linguiforme** Ldl., Orch. Lind. (1846), p. 14.
Odontoglossum umbrosum Rchb. f., in Linnaea XXII (1849), p. 848.
Oncidium umbrosum Rchb. f., in Bonpl. II (1854), p. 12.
Cyrtochilum linguiforme Kränzl., in Notizbl. B. G. Berl. n. 63 (1917), p. 97.
Merida; Federal-District.

22. **O. luridum** Ldl., Bot Reg. (1823), t. 727.
Federal-District; Miranda; Sucre.

23. O. **Magdalenae** Rchb. f., in Bonpl. III (1855), p. 66.
Cyrtochilum Magdalenae Kränzl., in Notizbl. B. G. Berl. n. 63 (1917), p. 97.
Merida (?).
24. O. **maizifolium** Ldl., Orch. Lind. (1846), p. 14.
Merida.
25. O. **meirax** Rchb. f., in Bonpl. II (1854), p. 12.
Miranda.
26. O. **miserrimum** Rchb. f., in Bonpl. III (1855), p. 66.
Cyrtochilum miserrimum Kränzl., in Notizbl. B. G. Berl. n. 63 (1917), p. 97.
? Merida.
27. O. **nigratum** Ldl., in Paxt. Flow. Gard. I (1850), p. 78.
Bolivar (Roraima).
28. O. **nudum** Batem., in Bot. Reg. (1837), sub t. 1994.
Federal-District.
29. O. **orthostates** Ridl., in Trans. Linn. Soc. ser. 2, II (1887), p. 283, t. 47.
Bolivar (Roraima).
30. O. **orthotis** Rchb. f., in Ill. Hort. XXXV (1888), p. 91, t. 69.
Cyrtochilum orthotis Kränzl., in Notizbl. B. G. Berl. n. 63 (1917), p. 97.
Venezuela?
31. O. **papilio** Ldl., Bot. Reg. (1825), t. 910.
Psychopsis picta Rafin., Flor. Tell. IV (1836), p. 40.
Federal-District.
32. O. **pardalis** Rchb. f., in Bonpl. II (1854), p. 13.
Merida; Federal-District.
33. O. **pentadactylon** Ldl., in Ann. et Mag. Nat. Hist. XV (1845), p. 383.
Merida.
34. O. **picturatum** Rchb. f., in Bonpl. II (1854), p. 13.
Federal-District.
35. O. **pusillum** Rchb. f., in Walp. Ann. VI (1861), p. 714.
Epidendrum pusillum L., Spec. Pl. ed. 2 (1763), p. 1352.
Cymbidium pusillum Sw., in Nov. Act. Ups. (1799), p. 74.
Oncidium iridifolium H. B. et Kth., Nov. Gen. et Spec. I (1815), p. 344.
Federal-District.
36. O. **refractum** Rchb. f., in Bonpl. II (1854), p. 12.
Oncidium divaricatum Ldl., Orch. Lind. (1846), p. 17.
Cyrtochilum refractum Kränzl., in Notizbl. B. G. Berl. n. 63 (1917), p. 92.
Merida.

37. **O. Reichenbachii** Ldl., Fol. Orch. Onc. (1855), p. 49.
Merida.

38. **O. sanguinolentum** Schltr. nov. comb.
Leochilus sanguinolentus Ldl., Bot. Reg. (1844), Misc. p. 91.
Federal-District.

39. **O. scansor** Rchb. f., in Linnaea XXII (1849), p. 844.
Oncidium convolvulaceum Ldl., in Paxt. Flow. Gard. I (1850), t. 21.
Merida.

40. **O. Schlimii** Lind., ex Ldl. in Paxt. Flow. Gard. II (1851), p. 168.
Merida.

41. **O. superbiens** Rchb. f., in Linnaea XXII (1849), p. 843.
Cyrtochilum superbiens Kränzl., in Notizbl. B. G. Berl. n. 63 (1917), p. 93.
Merida.

42. **O. tetrapetalum** Willd., Spec. Pl. IV (1806), p. 112.
Epidendrum tetrapetalum Jacq., Enum. Pl. Carib. (1760), p. 30.
Cymbidium tetrapetalum Sw., in Nov. Act. Ups. (1799), p. 112.
Oncidium quadripetalum Sw., in Nov. Act. Holm. (1800), p. 240.
Sucre.

43. **O. volvox** Rchb. f., in Bonpl. II (1854), p. 13.
Federal-District.

44. **O. zebrinum** Rchb. f., in Bonpl. II (1854), p. 12.
Cyrtochilum zebrinum Rchb. f., in Gard. Chron. (1872), p. 1555.
Odontoglossum zebrinum Rchb. f., in Linnaea XXII (1849), p. 849.
Federal-District.

99. Ornithocephalus Hk.

Exot. Fl. II (1825), t. 127.

1. **O. Cruegeri** Rchb. f., ex Griseb. Fl. Br. W. Ind. (1860), p. 635.
Federal-District.

2. **O. gladiatus** Hk., Exot. Fl. II (1825), t. 127.
Federal-District.

3. **O. planifolius** Rchb. f., in Neederl. Kruidk. Arch. IV (1859), p. 315.
Federal-District.

100. Telipogon H. B. et Kth.

Nov. Gen. et Spec. I (1815), p. 336.

1. **T. angustifolius** H. B. et Kth., Nov. Gen. et Spec. I (1815), p. 336, t. 75.
Merida.

2. **T. Klotzscheanus** Rchb. f., in Linnaea XXII (1849), p. 851.
Merida.

101. Lockhartia Hk.

in Bot. Mag. (1827), t. 2715.

1. L. **acuta** Rchb. f., in Bot. Ztg. X (1852), p. 767.
   Fernandezia acuta Ldl., Bot. Reg. (1835), t. 1806.
   Sucre.

2. L. **elegans** Hk., Bot. Mag. (1827), t. 2715.
   Fernandezia elegans Lodd., Bot. Cab. (1827), t. 1214.
   Federal-District.

3. L. **longifolia** (Ldl.) Schltr. nov. comb.
   Fernandezia longifolia Ldl., Orch. Lind. (1846), p. 13.
   Merida.

4. L. **obtusifolia** Regel, in Ann. Sci. Nat. ser. 4, VI (1856), p. 378.
   Lockhartia obtusa Regel, Gartenfl. (1857), t. 193.
   Federal-District.

5. L. **pallida** Rchb. f., in Bonpl. II (1854), p. 14.
   Carabobo.

6. L. **parthenocomos** Rchb. f., in Bot. Ztg. X (1852), p. 767.
   Fernandezia parthenocomos Rchb. f., in Bot. Ztg. X (1852), p. 639.
   Federal-District.

102. Dichaea Ldl.

Gen. et Spec. Orch. (1833), p. 208.

1. D. **graminoides** Ldl., Gen. et Spec. Orch. (1833), p. 207.
   Epidendrum graminoides Sw., Prodr. (1788), p. 125.
   Cymbidium graminoides Sw., in Nov. Act. Ups. (1799), p. 91.
   Isochilus graminoides Hk., Exot. Flor. II (1825), p. 196.
   Dichaea graminea Griseb., Flor. Br. West Ind. (1864), p. 625.
   Epithecia gramineoides Schltr., in Orchis VIII (1914), p. 101.
   Miranda; Federal-District.

2. D. **histrio** Rchb. f., in Neederl. Kruidk. Arch. IV (1859), p. 330.
   Federal-District.

3. D. **lagotis** Rchb. f., in Linnaea XLI (1877), p. 112.
   „Venezuela" (?).

4. D. **Moritzii** Rchb. f., in Neederl. Kruidk. Arch. IV (1859), p. 328.
   Federal-District.

5. D. **muricata** Ldl., Gen. et Spec. Orch. (1833), p. 209.
   Cymbidium muricatum Sw., Nov. Act. Ups. (1799), p. 71.
   Epidendrum muricatum Poir., Encycl. Suppl. I (1783), p. 368.
   Dichaea latifolia Rodr., Orch. Nov. I (1877), p. 91.
   Merida.

6. **D. pendula** Cogn., in Urb. Symb. IV (1910), p. 182.
Limodorum pendulum Aubl., Pl., Guian. II (1775), p. 819.
Cymbidium echinocarpon Sw., in Nov. Act. Ups. (1799), p. 71.
Epidendrium echinocarpum Sw., Prodr. (1788), p. 124.
Dichaea echinocarpa Ldl., Gen. et Spec. Orch. (1833), p. 208.
Miranda; Sucre.

103. Campylocentrum Bth.

in Journ. Linn. Soc. XVIII (1881), p. 337.

1. **C. micranthum** Rolfe, in Orch. Rev. IX (1901), p. 236.
Angraecum micranthum Ldl., Bot. Reg. (1835), t. 1772.
Aeranthus micranthus Rchb. f., in Walp. Ann. VI (1861), p. 901
Federal-District.
2. **C. Lansbergii** (Rchb. f.) Schltr. nov. comb.
Angraecum Lansbergii Rchb. f., in Neederl. Kruidk. Arch. IV (1859), p. 316.
Aeranthes Lansbergii Rchb. f., in Walp. Ann. VI (1861), p. 901.
Federal-District.

Bisher unaufgeklärte Art:

Cymbidium glandulosum H. B. et Kth., Nov. Gen. et Spec. I (1815), p. 340.
Federal-District.
Nach der Beschreibung vielleicht eine *Encyclia*-Art.

Druck von A. W. Hayn's Erben, Potsdam.

Prof. Dr. F. Fedde,
Lichtbilder zur Pflanzengeographie u. Biologie.

Es ist mir im Laufe meiner wissenschaftlichen Tätigkeit, auch als Herausgeber von Justs Botanischem Jahresberichte, bei der Durchsicht der botanischen Literatur sehr oft aufgefallen, was für eine Fülle von Bildermaterial vorliegt, teils in einzelnen Arbeiten, teils im Besitz der verschiedenen Forscher. Besonders letzteres ist für die Allgemeinheit meist ganz verloren, zumal nach dem Tode der Besitzer; denn wissenschaftliche Photographien ohne die notwendige Erklärung sind fast immer für den Fremden wertlos.

Diesem Übelstande abzuhelfen, soll der Zweck des vorliegenden Unternehmens sein. Es ist mir gelungen, eine ganze Reihe von bedeutenderen Botanikern für mein Werk zu gewinnen. Besonders zu Danke verpflichtet bin ich den Herren Professoren Karsten und Schenk, den Herausgebern jener klassischen „Vegetationsbilder", die ihre große Erfahrung in den Dienst meiner Sache gestellt haben und mir mit Rat und Tat in der uneigennützigsten Weise zur Seite stehen. Ein Blick über die Namen der Verfasser der bisher schon erschienenen Reihen dürfte auch schon zeigen, daß nur Gutes geboten werden soll. Auch die Verbindung meines Unternehmens mit der weit bekannten Lichtbilderfirma Dr. Franz Stoedtner in Berlin gibt genügend Bürgschaft für die technische Vollkommenheit der Ausführung.

Ich habe es mir zur Aufgabe gesetzt, sämtliche Florengebiete der Erde allmählich in Lichtbildern zur Darstellung zu bringen. Die Bilder in der Größe $8^1/_2 \times 10$ cm erscheinen immer in Reihen zu 5 oder einer Mehrzahl von 5 und zwar zum Preise von einer Mark das Stück. Jede Reihe begleitet ein kurzer Text von 1—6 Druckseiten, einseitig gedruckt, im Preise von 20—50 Pfennigen, der möglichst immer von dem Autor der Bilder verfaßt ist und dem Benutzer der Bilder ihr Verständnis erleichtern soll. Es sei bei dieser Gelegenheit darauf hingewiesen, daß pflanzengeographische Darstellungen nur bei genügender Erläuterung einen belehrenden Wert besitzen dürften. — Botaniker, die sich im Besitze geeigneter Platten befinden, werden gebeten, mir passende Reihen zur Veröffentlichung vorzuschlagen. Das Honorar für eine Reihe von 5 Bildern mit Text beträgt 10 Mark, wobei die Platte im Besitze des Autors bleibt.

Außerdem will ich aber auch Bilder zur Biologie der Pflanzen herausgeben, sowohl nach Photographien wie auch nach Strichzeichnungen; auch nach dieser Richtung hin bin ich schon zu Verlegern und Autoren erfolgreich in Beziehung getreten.

Nach Abschluß des ersten Tausend von Bildern soll ein genaues alphabetisches Sachverzeichnis der auf den Bildern zur Darstellung gelangten Gegenden, Pflanzen usw. erscheinen, so daß die Benutzung der Sammlung bedeutend erleichtert werden wird.

Es sind bisher folgende Reihen erschienen:

1.	Reihe:	J. Mildbraed, Bäume mit Bretter- und Stelzwurzeln aus Kamerun. (Kamerun I.)
2.	„	— Lianen und Würgerfeigen aus Kamerun. (Kamerun II.)
3.	„	— Kauliflore Bäume aus Kamerun. (Kamerun III.)
4. u. 5.	„	E. Pritzel, Bilder aus dem staatlichen Naturschutzgebiet am Großen Plagesee (Uckermark).
6. u. 7.	„	P. Gräbner, Bilder aus der Lüneburger Heide.
8.	„	J. Mildbraed, Kalkalgen von der Insel Annobon.
9.—11.	„	E. Baur, Flora der Insel Tenerifa. (Kanarische Inseln I—III.)
12.—13.	„	W. Herter, Nord-Uruguay.
14.	„	E. Ule, Epiphyten aus Südamerika. (Epiphyten I.)
15.	„	— Die Ameisengärten des Amazonasgebietes. (Brasilien I.)
16.	„	— Die Ameisenpflanzen des Amazonasgebietes. (Brasilien II.)
17.—19.	„	O. Feucht, Die Waldvegetation Württembergs (Der Deutsche Wald I—III).
20.—21.	„	Rübel, Die kolchischen Wälder. (Kaukasus I. II.)
22.	„	— Am Kluchorpaß im hohen Kaukasus. (Kaukasus III.)
23.—25.	„	E. Heese, Die Sukkulenten, insbesondere die Kakteen Mexikos. (Mexiko I.—III.)
26.	„	J. F. Rock, Die Palmyra-Inseln.
27.—29.	„	— Die Hawaii-(Sandwich-)Inseln.
30.	„	K. Snell, Baumwollenbau in Ägypten.
31.—32.	„	E. Pritzel, Süd- und Mittel-Griechenland.
33.—36.	„	G. E. F. Schulz, Frühlingspflanzen (Mitteleuropäische Flora I.—IV.)
37.—44.	„	— Mitteleuropäische Flora. V.—XII.
45.—48.	„	— Alpenpflanzen. I.—IV. (Mitteleuropäische Flora XIII.—XVI.)
49.—50.	„	K. Siegle, Mitteleuropäische Flora. XVII.—XVIII.
51.—52.	„	G. Karsten, Epiphyten. (II. III.) (Siehe auch Reihe 2.)
53.—54.	„	— Java. (I. II.)
55.	„	— Vegetation der Molukken.
56.—60.	„	Tacke, Moorkultur in Nordwestdeutschland.
61.—64.	„	G. Matthes, Bilder aus der Lüneburger Heide.
65.—68.	„	G. E. F. Schulz, Pilze.
69.—70.	„	S. Karsten, Tropische Oekologien.
71.—72.	„	— Die Mangrovevegetation im Malayischen Archipel.
73.—74.	„	— Der Botanische Garten in Buitenzorg. (Java III.—IV.)
75.—80.	„	— Vegetationsbilder aus Mexiko. (IV.—IX.)
81.—83.	„	— Kalifornische Koniferen. (Kalifornien I.—III.)
84.	„	H. Schenck, Jugendformen.
85.—88.	„	— Brasilien. (III.—VI.)
89.—96.	„	H. Winkler, Siebenbürgen und Banat. (I.—VIII.)
97.	„	O. Feucht, Süddeutscher Klebwald. (Der Deutsche Wald IV.)
98.	„	— Süddeutscher Schluchtwald. (Der Deutsche Wald V.)
99.	„	R. Lauche, Pilze. V.
100.	„	G. Hueck, J. Ottmann, E. Wiese, Pilze. VI.
101.—120.	„	G. Haberlandt, Physiologische Pflanzenanatomie.
121.—123.	„	G. Hueck, J. Ottmannn, E. Wiese, Mitteleuropäische Flora XIX—XXI.
125.—126.	„	R. Lauche, Mitteleuropäische Flora. XXII—XXIII.
127.—128.	„	P. Gräbner, Der Urwald von Bialowies in Littauen.

Prof. Dr. Friedrich Fedde,
Berlin-Dahlem, Fabeckstr. 49.

Repertorium specierum novarum regni vegetabilis.
Herausgegeben von Dr. phil. Friedrich Fedde.

Beihefte. Band VII.

Die Orchideenfloren der südamerikanischen Kordillerenstaaten

von

R. Schlechter.

II. Colombia.



Ausgegeben am 31. Januar 1920.

Preis 40 Goldmark,
für das Ausland 40 sh = 50 Frcs. = 50 Lire = 36 Kronen skand.
= 25 Guld. holl. = 8890 Milreis = 20 Yen = 55 Peseta.

DAHLEM bei BERLIN.
VERLAG DES REPERTORIUMS, FABECKSTR. 49.
1920.

Repertorium specierum novarum regni vegetabilis.

Herausgegeben von Dr. phil. Friedrich Fedde.

Beihefte. Band VII.

Die Orchideenfloren der südamerikanischen Kordillerenstaaten

von

R. Schlechter.

II. Colombia.

Ausgegeben am 31. Januar 1920.

DAHLEM bei BERLIN.

VERLAG DES REPERTORIUMS, FABECKSTR. 49.

Inhaltsverzeichnis.

Seite

I. Allgemeines 1

II. Beschreibungen neuer Arten 37

III. Aufzählung der bis jetzt bekannten Gattungen und Arten . . 207

Vorwort.

Die Kordillerenstaaten von Südamerika wurden bis jetzt stets als die an Orchideen reichsten Länder des Erdballes angesehen, doch ist es bisher nicht möglich gewesen, sie bei Vergleichen mit anderen Florengebieten heranzuziehen, weil noch nie der Versuch gemacht worden ist, eine Übersicht über die in den einzelnen Staaten vorkommenden Orchideen zu geben, auf Grund derer man sich ein korrektes Bild über die Zusammensetzung ihrer Orchideenfloren hätte machen können. Da die Literatur über die Familie der Orchidaceen eine ganz besonders umfangreiche und in einer großen Anzahl von Zeitschriften und Spezialwerken zerstreute ist, erwies sich des Fehlen derartiger Zusammenstellungen als ein recht fühlbarer Übelstand, der sich besonders beim Bestimmen von einzelnen Arten der Familie recht unangenehm bemerkbar machte. Aus diesem Grunde hatte ich schon lange den Plan gefaßt und Vorarbeiten dazu begonnen, für die einzelnen Kordillerenstaaten derartige Zusammenstellungen auszuarbeiten, wie ich sie bereits für das lemurische Florengebiet und für Zentralamerika fertiggestellt habe.

Diese Zusammenstellungen werden sicher allgemein mit Freude aufgenommen werden, da sie sowohl dem Fachbotaniker beim Bestimmen der einzelnen Arten von großem Nutzen sein werden, ferner aber auch für die in den einzelnen Ländern tätigen Sammler wichtig sein müssen, weil diese aus ihnen sich leicht eine Übersicht über die Arten verschaffen können, welche sie im Gebiete ihrer Tätigkeit anzutreffen erwarten mögen.

Als erste dieser Zusammenstellungen erscheint diejenige der Orchideen von Venezuela. In möglichst kurzen Zeitabschnitten werden ebensolche von Colombia, Ecuador, Peru und Bolivia folgen. Da erst vor gar nicht langer Zeit eine sehr brauchbare Orchideenflora von Chile durch K. Reiche herausgebracht worden ist, habe ich davon Abstand nehmen können, nochmals eine Aufzählung der Orchideen dieses Landes zu geben, umsomehr als wesentlich Neues dabei nicht hinzuzufügen ist.

Von Venezuela hat zwar A. Ernst im Jahre 1874 eine Liste der dort bis damals gesammelten Orchideen veröffentlicht. Diese ist aber nun schon ganz veraltet, da inzwischen die Artenzahl sich erheblich vergrößert hat, sodann ist diese Liste auch für die damaligen Zeiten durchaus noch nicht vollständig gewesen. Bei meiner jetzigen Zusammenstellung ist sie mir dennoch von großem Nutzen gewesen.

Ich habe versucht, alle Arten hier zu erwähnen, die von den betreffenden Kordillerenstaaten teils in der Literatur angegeben sind, teils in den mir zurzeit zugänglichen Herbarien aufbewahrt werden, und glaube dadurch eine ziemliche Vollständigkeit erreicht zu haben. Wieviel aber dennoch in den einzelnen Ländern zu tun übrig bleibt, wird aus den Ausführungen bei den einzelnen Teilen zur Genüge hervorgehen.

Selbstverständlich konnte ich in vielen Fällen die Richtigkeit der Bestimmungen nicht nachprüfen. Es wird dies erst bei einer kritischen Durcharbeitung des gesamten Materials möglich sein. Eine solche kann aber erst vorgenommen werden, wenn reicheres und vollständigeres Material aus den einzelnen Ländern vorliegen wird. Es wird daher Aufgabe der draußen tätigen Botaniker und Sammler sein, dafür zu sorgen, daß wir aus allen Departementos und Bezirken ein möglichst gutes Material von allen auftretenden Arten erhalten, damit wir einmal dem Gedanken näher treten können, richtige Orchideenfloren der einzelnen Länder zu verfassen, in denen dann auch die einzelnen Standorte und die Sammler aufgezählt werden müßten. Diese späteren Publikationen sollen es den draußen tätigen Sammlern dann auch ermöglichen, ihre Pflanzen an Ort und Stelle selbst zu bestimmen.

Ich hoffe nun, daß ich von recht vielen Seiten auf die etwa in den einzelnen Listen fehlenden Arten aufmerksam gemacht und durch Zusendung von Material, dessen Bestimmung ich selbstverständlich gern übernehme, weitere Unterstützung finden werde, damit ich von Zeit zu Zeit zunächst Nachträge zu den Orchideenfloren der einzelnen Kordillerenstaaten geben kann.

Botanisches Museum,
Dahlem b. Berlin, im September 1919.

Dr. Rud. Schlechter.

I. Allgemeines.

Der nordwestlichste der südamerikanischen Kordillerenstaaten, Colombia oder die Republik Colombia (La Republica de Colombia, wie es offiziell heißt), ist in mancher Hinsicht der wichtigste und am weitesten vorgeschrittene unter den Kordillerenstaaten.

Nachdem im Jahre 1903 das Departement Panama, bis dahin einer der wichtigsten Teile des Landes, sich von Colombia losgerissen hat, sind die Grenzen des Landes im Norden durch das Meer und die Landenge von Panama festgelegt, ebenso wird die Westgrenze bis zur Grenze von Ecuador am Rio Esmeraldas durch das Meer gebildet. Die Südgrenze steht nur im westlichen Teile fest, da über das Gebiet östlich der Anden zwischen Colombia und Ecuador eine Einigung bisher nicht erzielt werden konnte. Wir wollen hier die Grenze annehmen, die ich auch bei meiner Skizze über die Orchideenflora von Ecuador nach Sievers angenommen habe. Danach verfolgt sie den Rio Napo bis oberhalb Dolores, wo sie dann mit der peruanischen Grenze zusammenfällt, d. h. sich zunächst etwa bis zum 0° s. Br. nach Norden, von hier aus nach Westen bis zum 70,5° w. L. zum Zusammenflusse des Rio Yapura mit dem Rio Papory wendet, wo sie das brasilianische Gebiet erreicht. Die hier beginnende Ostgrenze ist ebenfalls noch nicht festgelegt, da weder mit Brasilien noch mit Venezuela eine definitive Regelung der Grenzfrage bisher stattfinden konnte.

W. Sievers führt die Ostgrenze vom Zusammenfluß des Rio Yapura mit dem Rio Papory ungefähr bis zum 1° n. Br. ziemlich direkt nach Norden, dann zum Rio Uaupes hinüber, diesen eine kurze Strecke entlang und im einspringenden Bogen nach Osten zum Rio Guainia, wo die venezuelanische Grenze erreicht wird, die nun bis zur Küste die Landesgrenze bleibt. Aber auch diese Linie ist noch keine definitive, da die Streitigkeiten darüber noch nicht beigelegt werden konnten. Der Verlauf der nach Sievers annehmbaren Grenzlinie ist, wie ich ihn bei meiner Skizze über die Orchideenflora von Venezuela nach Sievers angenommen habe, der folgende. Sie verläuft zunächst nördlich längs des Rio Guainia bis nach Morra, von hier zum Rio Atabaco, diesen entlang bis zu

seiner Einmündung in den Orinoko, der dann bis zur Einmündung des Rio Meta verfolgt wird. Nun wendet sie sich ziemlich direkt nach Westen, zunächst am Rio Meta, dann am Rio Araucea entlang etwa bis zum 73° w. L. und von hier aus ziemlich direkt nach Norden zur Guajira-Halbinsel westlich des Maracaibo-Sees. Wie man die Landkarte Deutschlands mit einem Vogel, die Italiens mit einem Stiefel verglichen hat, so könnte man die von Columbia mit einem nach Osten gerichteten Menschenkopf mit einer ziemlich spitz ausgezogenen Nase und einer phrygischen Mütze vergleichen. Den Nasenrücken bildet die Grenze am Rio Guainia, die Mütze wird durch die nach der Guajira-Halbinsel emporragende Spitze dargestellt.

Das so umgrenzte Land bedeckt nach W. Sievers etwa einen Flächenraum von 1127400 qkm, ist also etwa doppelt so groß als das Deutsche Reich. Obgleich es also etwas kleiner ist als Bolivia und Peru, ist seine Bevölkerung doch eine erheblich größere, denn sie wird auf fast 5 Millionen geschätzt.

Wir unterscheiden in dem Lande, seinem Aufbau nach, vier verschiedene Gebiete, die hier weniger scharf örtlich begrenzt sind als in den anderen Kordillerenstaaten, nämlich: 1. die Ebenen an der Westküste: 2. das Gebirgsland oder Sierra; 3. die Ebene im Norden zwischen den beiden hauptsächlichsten Gebirgsstöcken; 4. das Tiefland im Osten.

Die Ebene an der Westküste ist eine Fortsetzung des westlichen Flachlandes von Ecuador, aber von viel geringerer Ausdehnung. Je weiter wir nach Norden kommen, desto schmäler wird dieser Flachlandstreifen und verschwindet dann etwa vom 6° n. Br. ab vollständig, da von hier ab die Küste durch die Küstenkordillere oder Kordillere von Choco eingenommen wird, die mit dichtem Regenwald bedeckt ist. Die Vegetation des Flachlandes unterscheidet sich wenig von derjenigen des nördlichen Ecuador, d. h. wir finden hier dichte Waldstrecken, unterbrochen von wenigen offeneren Ebenen mit spärlichem Baumwuchs. Längs der Wasserläufe finden sich Galleriewaldstreifen, die von Plantagen und Obstgärten unterbrochen werden. Der Boden ist überaus fruchtbar und bringt alle Erzeugnisse der tropischen Landwirtschaft in großer Üppigkeit hervor. Die Küsten sind sumpfig und zum großen Teile mit dichter Mangrovenvegetation bedeckt, die die Zugänglichkeit zu dem Flachlande erheblich erschwert, um so mehr, als auch nur zwei kleine Häfen, Buenaventura und Tumaco, vorhanden sind. Dieses Flachland der Westküste dürfte kaum viel mehr als 50000 qkm bedecken.

Die Ebene im Norden zwischen den Gebirgen wird hauptsächlich durch das Tal des Rio Magdalena gebildet. Sie hat so wenig Steigung, daß sie selbst unter dem 2° n. Br. sich kaum über 900 m ü. M. erhebt.

Sie verbreitert sich nach Norden erheblich und nimmt einen nicht geringen Teil der Nordküste ein. Sie dürfte etwa eine Fläche von 100000 qkm bedecken. Entgegen dem Flachlande der Westküste ist sie nicht mit Regenwald bedeckt, sondern die Vegetation trägt hier einen mehr xerophytischen Charakter. Ein großer Teil dieses Gebietes ist bedeckt mit einer Gestrüppvegetation, in der Cacteen, Agaven, *Foucroya*, Bromeliaceen und Acacien eine große Rolle spielen. Ausgedehntere Waldbestände finden sich nur selten. Längs der Flüsse dagegen sind Galleriewaldstreifen häufiger. Fast die ganze Nordküste ist mit dieser Gestrüppvegetation bedeckt.

Das Gebirgsland ist hier viel komplizierter aufgebaut als in den südlicheren Kordillerenstaaten. Die Gebirge bestehen im Süden zunächst aus zwei Ketten, die die Fortsetzungen der Gebirge von Ecuador bilden und die gleiche Beschaffenheit zeigen, einer Westkordillere und einer Ostkordillere. Die Ostkordillere ist der Hauptstock und die ältere. Sie wird im Lande Cordillera Central genannt, weil sich bald von ihr noch ein weiterer östlicherer Stock abzweigt und nach Norden zu, an Höhe und Breite zunehmend, sich nochmals verzweigt und einen Arm, die Kordillere von Merida nach Nordosten, nach Venezuela hinein vorschiebt, während der westliche Arm bis zur Nordküste sich erstreckt und hier in der Kordillere von Perija und der anstoßenden Sierra Nevada de Sta. Martha seinen Abschluß findet. Die Cordillera Central dagegen nimmt nach Norden zu an Höhe und Mächtigkeit ab und endigt schließlich unter dem 8° n. Br. in der Ebene.

Westlich der Cordillera Central und parallel mit ihr, aber getrennt durch das Tal des Cauca, erstreckt sich die jüngere Westkordillere, die keine Schneegipfel aufweist, nach Sievers wahrscheinlich 3500 m Höhe nicht übersteigt. Ihre Ausläufer erstrecken sich bis zum Isthmus von Darien. Etwa vom 4° n. Br. zieht sich längs der Küste die kleinere waldbedeckte Kordillere von Choco hin, welche ebenfalls durch Flußtäler von der Westkordillere getrennt ist. Nach Norden wendet sich hier zwischen den beiden Kordilleren der Rio Atrato, welcher sich in den Golf von Uruba in den Atlantischen Ozean ergießt. Nach Süden wälzt der Rio San Juan seine Fluten, welcher nördlich von Buenaventura den Pazifischen Ozean erreicht.

Die Vegetation auf den Abhängen der Kordilleren ist, da beide Seiten (sowohl die östliche wie die westliche) reichliche Niederschläge empfangen, sehr üppig. Die Hänge, besonders die Schluchten, sind meist mit dichtem Regenwald bedeckt, der sich durch eine überaus mannigfaltige Flora auszeichnet. Bis etwa 1500 m ü. M. behält der Wald ein ähnliches Aussehen, nur mit dem Unterschiede, daß, je weiter wir emporsteigen, desto artenreicher die Epiphytenvegetation und die Farnflora werden. Über 1500 m werden die Bäume allmählich kürzer und

gedrungener, die Stämme und Zweige sind mit dichten Moospolstern und Epiphyten verschiedenster Geschlechter dicht besetzt. Wir befinden uns hier im Nebelwald, der sich bis zu 3500 m emporzieht, um hier, wie in Ecuador, als Krummholzwald allmählich in die Paramo-Formationen überzugehen.

Die Westseite der Gebirge ist hier entgegen den südlichen Kordillerenstaaten die feuchtere und üppigere.

Im ganzen werden nach W. Sievers Berechnungen in Colombia von dem Gebirgslande etwa 350000 qkm bedeckt.

Bei weitem den größten, aber bis jetzt am wenigsten wichtigen Teil der Republik nimmt das keineswegs völlig erforschte östliche Tiefland ein, zu dem etwa 630000 qkm gehören sollen. Das Land ist durchzogen von zahlreichen Flüssen und Strömen, deren südliche zum Stromsystem des Amazonas, die nördlichen zu dem des Orinoco gehören. Die wenigen Siedelungen und Ortschaften, welche sich hier finden, sind fast nur von Mischlingen oder Indianern bewohnt. Während im Süden das Gebiet fast ganz von dichten Regenwäldern bedeckt ist, die in ihrer Zusammensetzung pflanzengeographisch zur Hyläa zu rechnen sind, ist der nördliche Teil (nördlich des Guaviare) nur am Fuße des Gebirges mit Regenwald bestanden und längs der Flüsse von Galeriewald begleitet, sonst aber mit offenen, oft hochgrasigen Llanos bedeckt, auf denen nur spärlicher Baumwuchs anzutreffen ist. Im übrigen sind diese Llanos ebenso wie die Wälder noch sehr wenig erforscht, so daß es der Zukunft vorbehalten bleibt, sie ausführlicher zu beschreiben. Die Wälder im Süden enthalten Kautschuk und werden teils von Brasilianern, teils von Peruanern, aber nur wenig von Colombianern ausgebeutet, da sie von der colombianischen Seite aus schwer zugänglich sind. Die Llanos sind zur Großviehzucht vorzüglich geeignet und könnten bei rationeller Bewirtschaftung riesige Viehherden hervorbringen.

Das ganze Land ist heute in 24 Departemente eingeteilt, die aber oft so umgrenzt sind, daß sie einen Teil des Gebirgslandes und einen Teil des Flachlandes enthalten, so daß es schwer ist, anzugeben, welche von ihnen zum ersteren, welche zum letzteren zu ziehen sind. Die Namen der 24 Departemente sind die folgenden, von Norden nach Süden und von Osten nach Westen aufgezählt: Atlantico, Guajira, Magdalena, Bolivar, Uraba, Nord-Santander, Jurado, Antioquia, Süd-Santander, Tundama, Meta, Boyaca, Caldas, Cauca, Choco, Tolima, Cundimarca, Quesada, Valle de Cauca, Huila, Narino, Caqueta, Uaupes und Putumayo. An der Bildung des westlichen Küstenflachlandes nehmen davon teil: Ein Teil von Narino und ein Teil von Valle de Cauca. Das nördliche Flachland wird gebildet von Atlantico, Magdalena und Bolivar nebst geringen Teilen von Antioquia und Süd-Santander. Das Gebirgsland besteht

aus Guajira, Nord- und Süd-Santander, Boyaca, Cundimarca, Huila, dem mittleren Teil von Narino, Valle de Cauca, Cauca, Tolima, Caldas, Antioquia, Uraba, Choco und Jurado. Das östliche Tiefland umfaßt die Departemente Tundama, Meta, Quesada, Uaupes, Caqueta, Putumayo und den östlichen Teil von Narino.

Die Daten, welche bisher über das Klima der einzelnen Teile des Landes vorliegen, sind leider nur spärliche. Ich will aber versuchen, das wenige, was wir darüber wissen, hier kurz wiederzugeben, da die Verteilung gewisser Vegetationstypen, besonders der Orchideen, dadurch besser verständlich und zum Teil auch erklärt wird.

Die bis jetzt bekannten Werte finden wir in J. Hann's rühmlichst bekanntem Handbuche der Klimatologie zusammengestellt.

Die Temperaturen zeichnen sich durch ganz besondere Gleichmäßigkeit aus. Genauere Messungen liegen vor von drei Stationen, nämlich von Puerto Berrio im Magdalenatal, Medellin auf der Zentralkordillere und Bogota auf der Ostkordillere.

Für Puerto Berrio, 165 m ü. M. gibt Hann die folgenden Werte: 26,3° C im Januar, 26,2° C im Februar, 25,9° C im März, 25,7° C im April, 25,9° C im Mai, 26° C im Juni, 25,8° C im Juli, 25,8° C im August, 25,8° C im September, 25,9° C im Oktober, 26° C im November und 26,2° C im Dezember, also ein Jahresmittel von 25,9° C, mit einem Monatsmittel von 26,3° C im wärmsten Monat Januar und 25,7° C im kühlsten Monat April.

Medellin, in einer Höhe von 1509 m ü. M. hat bei fünfjähriger Beobachtung folgende Temperaturen ergeben: 21,2° C im Januar, 21,6° C im Februar, 21,2° C im März, 21,1° C im April, 21,2° C im Mai, 21,1° C im Juni, 21° C im Juli, 21,1° C im August, 21° C im September, 20,4° C im Oktober, 20,2° C im November und 20,6° C im Dezember, also ein Jahresmittel von 21° C, mit 21,6° C Monatsmittel im wärmsten Monat Februar und 20,2° C im kühlsten Monat November. Die Schwankungen betragen hier nur 1,4° C.

Bogota, bei 2660 m ü. M. hat nach über vierjähriger Beobachtung die folgenden Daten ergeben: 14,2° C im Januar, 14,4° C im Februar, 14,8° C im März, 14,8° C im April, 14,7° C im Mai, 14,3° C im Juni, 14° C im Juli, 13,9° C im August, 13,9° C im September, 14,4° C im Oktober, 14,6° C im November und 14,5° C im Dezember. Das Jahresmittel beträgt mithin 14,4° C, das Monatsmittel in den wärmsten Monaten März-April 14,8° C, in den kühlsten Monaten August-September 13,9° C. Die Schwankungen betragen nur 0,9° C.

W. Sievers gibt uns dann noch für Buenaventura an der Westküste die Temperaturen. Hier beträgt wenige Meter über dem Meeresspiegel das Jahresmittel 26,1° C, das Monatsmittel in den wärmsten Monaten

Januar-Februar 26,7° C, in den kühlsten Monaten September-Oktober 25,6° C.

Über die Regenfälle sind die Beobachtungen leider ebenfalls nur spärliche und diese dehnen sich meist auch nur über kurze Zeiten aus. Genauere, mehrjährige Beobachtungen liegen von Medellin und Bogota vor. Für Medellin beträgt nach fünfjähriger Beobachtung der Jahresdurchschnitt des Regenfalls 1596 mm. Diese verteilen sich in folgender Weise: Januar 55 mm, Februar 64 mm, März 134 mm, April 176 mm, Mai 197 mm, Juni 168 mm, Juli 105 mm, August 130 mm, September 163 mm, Oktober 187 mm, November 149 mm und Dezember 68 mm. Wir haben also zweimal im Jahre eine Verstärkung der Niederschläge, nämlich im Mai (197 mm) und im Oktober (187 mm). Der trockenste Monat ist der Januar, der nur ein Monatsmittel von 55 mm aufweist.

Bogota, 2660 m ü. M., besitzt nach vierjähriger Beobachtung einen jährlichen Regenfall von 1614 mm. Die Monatsmittel sind hier die folgenden: Im Januar 94 mm, im Februar 90 mm, im März 115 mm, im April 244 mm, im Mai 165 mm, im Juni 81 mm, im Juli 67 mm, im August 84 mm, im September 74 mm, im Oktober 214 mm, im November 243 mm, im Dezember 143 mm. Es geht daraus hervor, daß hier zwei noch schärfer gekennzeichnete Regenzeiten mit den Höhepunkten im April bzw. im November vorhanden sind, die durch zwei trockenere Zeiten mit den Höhepunkten im Februar (90 mm) bzw. im Juli (67 mm) abgelöst werden.

Für Cartagena an der atlantischen Küste gibt W. Sievers einen jährlichen Regenfall von 955 mm an, von denen nicht weniger als 935 mm in den Monaten Mai bis November fallen, darunter im Oktober 224.

Vom östlichen Tiefland liegen irgendwelche Daten nicht vor. Die Regenzeit dauert hier vom April-Mai bis Oktober-November.

Die Regenzeit ist sonst in den einzelnen Teilen des sich durch 12 Breitengrade erstreckenden Landes durchaus keine einheitliche. Nach F. G. Vergara y Velasca sind die Regenzeiten in den einzelnen Gebieten die folgenden: Golf von Uraba: April bis September; atlantische Küste: Mai bis Oktober; östliche Kordillere, im Norden: April bis November, im Süden: März bis November, im Osten: April bis Dezember; östliche Llanos: April bis September; Wälder von Caqueta: Mai bis Dezember; Magdalenatal-Central: April bis Juli und September bis November; oberes Magdalenatal: April bis Juni und Oktober bis Dezember; Montanas von Antioquia: April bis Oktober; Caucatal: März bis Juni und September bis November; Tal des Patia: April bis Juni und September bis Dezember; Tierras de Pasto: April bis Juni und Oktober bis November; Mesa de Tuquerras: März bis Juni und September bis Januar; Pazifische Küste: März bis Juli und Oktober bis Dezember; Atrato (Alto Choco): März bis Juli und September bis November.

Wie J. Hann danach ausführt, sind also in ganz Colombia die Monate Januar und Februar trocken; naß dagegen Mai und Juni, außerdem fast ganz naß April, dann Oktober und November. Coro im Osten in Venezuela soll im August und September Trockenzeit haben, gerade dann, wenn sonst im übrigen Venezuela die Regen am stärksten sind.

In dem überaus seltenen und daher schwer zugänglichen Werke „Troisième Voyage de J. Linden" von J. Linden und J. E. Planchon[1]) ist die Geschichte der botanischen Erforschung von Colombia auf Seite XXXVII bis LXII ziemlich ausführlich behandelt worden. Diesen Ausführungen und sonstigen Angaben in der Literatur möchte ich kurz folgendes entnehmen.

Der erste Botaniker, welcher die colombianischen Gestade betrat, um die dortige Flora zu erforschen, war kein geringerer als Nicolas Joseph Jacquin, der vom österreichischen Kaiser Franz I. im Jahre 1854 ausgeschickt war, um in Westindien und Südamerika Pflanzen für den Schönbrunner Garten, in Wien, zu sammeln. Er hielt sich nur für kurze Zeit in der Nähe von Cartagena auf und sammelte hier eine Reihe von Pflanzen, darunter auch einige Orchideen, welche er dann nach seiner Rückkehr nach Europa in seiner „Historia selectarum stirpium Americanarum" beschrieb[2]).

Im Jahre 1760 nahm José Celestino Mutis, ein geborener Spanier aus Cadix, einen Ruf als Leibarzt des Vizekönigs von Neu-Granada an. Mit seiner Ankunft im Lande begann eine systematische Durchforschung seiner Flora, erst der nördlichen Teile bis Honda, dann der Umgebung von Bogota, Pamplona und weiterer Teile des Landes. Mutis hat sich im Laufe der Jahre eine ganze Reihe von Schülern erzogen, die ihm bei seinen Forschungen mit gleichem Eifer zur Seite standen. Bekannter unter ihnen sind die folgenden geworden: Caldas, Zea, Valenzuela, Cespedes, Lozano, Restrepo und Quijana. Bis zu seinem Tode im Jahre 1808 war Mutis beständig mit der Erforschung der colombianischen Flora beschäftigt. Sein großer Plan, eine Flora von Neu-Granada herauszubringen, kam leider nicht zur Ausführung, obgleich er unablässig daran arbeitete und große Mengen von Pflanzen durch besonders dazu ausgebildete Eingeborene abbilden ließ. Leider sind die riesigen Sammlungen, welche Mutis und seine Schüler so anlegten, nie systematisch durchgearbeitet worden. Einige Arten, welche Mutis an Linné ge-

---

[1]) Das einzige wohl in Deutschland vorhandene Exemplar wurde mir gütigst von Herrn Geheimrat Prof. Dr. I. Urban für einige Zeit aus seiner Bibliothek geliehen.

[2]) Die Orchideen, welche Jacquin hier sammelte sind: *Epidendrum carthagenense* Jacq. = *Oncidium carthagenense* Sw. und *Epidendrum cabolleta* Jacq. = *Oncidium cebolleta* Sw.

schickt hatte, wurden von jenem beschrieben, aber das Gros der Sammlungen, die wohl in Madrid liegen dürften, blieb bis zum heutigen Tage unbearbeitet. Obgleich die Schüler Mutis' nach seinem Tode die Arbeiten ihres Meisters fortzusetzen bestrebt waren, ging diese Schule doch bald von selbst ein, da sie zu sehr auf sich allein angewiesen war.

Zu Anfang des Jahres 1801 landeten Alexander von Humboldt und Aimé Bonpland auf ihrer berühmten Reise nach Amerika in Cartagena im nördlichen Colombia. Sie reisten von hier aus zunächst den Rio Magdalena hinauf, erstiegen das Plateau von Bogota und setzten im September ihre Reise über Pandi nach Ibagué fort. Im Oktober treffen wir sie auf den Bergen von Quindiu und dann in Caucatal. Von hier aus setzten sie im November über Popayan und Pasto die Reise nach Süden fort und gelangten bald über die Südgrenze des Landes nach Ecuador.

Nicht mit Unrecht sagt Weberbauer von A. v. Humboldt und A. Bonpland, daß sie auf Grund ihrer naturwissenschaftlichen Forschungen in Südamerika gewissermaßen zum zweiten Male die Entdecker des Kontinents wurden. Mit ihrer Reise beginnt eine neue Ära der naturwissenschaftlichen Erforschung des tropischen Amerika. Es ist geradezu erstaunlich, wie aufnahmefähig in allen Zweigen der Naturwissenschaften sich beide Forscher erwiesen haben, und was sie in der verhältnismäßig kurzen Zeit ihres Aufenthaltes daher zu leisten imstande waren.

Im Jahre 1822 trat Justin Goudot zusammen mit Dr. Roulin und Boussingault seine Reise nach Neu-Granada an. Nach einem Aufenthalt in Venezuela, besonders in der Umgebung von Porto Cabello, begab er sich nach Santa Marta und von hier aus den Rio Magdalena hinauf nach Bogota. Im Jahre 1824 überschritt er die Ostkordillere, drang in das östliche Tiefland in das Gebiet des Rio Meta vor und untersuchte dann die Gegenden am Ariari und Guayabero, zwei großen Zuflüssen des Orinoco. Im Jahre 1825 brach er von Bogota nach den Minen von Muzo auf, deren Umgebung er erforschte. Im folgenden Jahre finden wir ihn auf den Gebirgen südöstlich der Hauptstadt, in der Gegend von Pandi, und 1827 bei der Erforschung der Quindiu-Gebiete. 1828 unternahm er eine Erforschung und Besteigung des Tolima und 1830 eine solche des Caucatales, von wo er sich nach Norden begab. Nach verschiedenen weiteren Reisen im mittleren und nördlichen Teile erforschte er 1835 das Magdalenatal südlich von Honda bis zum Oberlauf des Stromes. Erst 1842, also nach einer zwanzigjährigen Forschertätigkeit, trat er den Rio Magdalena abwärts die Heimreise an, erforschte aber vorher noch den Santa Marta-Bezirk und die Umgebung von Caracas. Im Dezember 1842 traf er wieder in Frankreich (Havre) ein. Seine Sammlungen wurden dem Musée d'Histoire Naturelle, als dessen Sammler Goudot reiste, übergeben.

Im Jahre 1825 wurde Cartagena von den beiden Schweden Billberg und Dahlin besucht und in der dortigen Umgebung von ihnen eine Pflanzensammlung angelegt.

November 1841 verließ Jean-Jules Linden zusammen mit seinem Neffen Schlim Europa. Nach verschiedenen Reisen in Venezuela überschritt er im Tachira-Departement die Grenze und gelangte in das Departement Santander von Neu-Granada. Von San Jose de Cucuta wendete er sich nach Süden. Nach einer Durchforschung der Umgebung von Pamplona kam er Ende Oktober in Bogota an. Die nächsten zwei Monate wurden nun der näheren Umgebung von Bogota gewidmet und dann gegen Ende des Jahres die Reise nach Ibague fortgesetzt, von wo aus eine Besteigung des Tolima bis zur Schneegrenze in den ersten Januartagen 1843 unternommen wurde. Nach kurzer Rast in Ibague durchstreifte Linden die Wälder von Quindiu und dann das Caucatal. Nach einem kurzen Abstecher nach Cartago und über Buga zur Küste des Stillen Ozeans trat Linden über Honda, Guaduas, Bogota die Rückreise in venezuelanisches Gebiet an. Im August traf er in Caracas ein und begab sich nach einem Aufenthalte am Golfo Triste nochmals nach Neu-Granada zum Rio Hacha, um von hier aus die Sierra Nevada de Santa Marta zu durchforschen. Anfang März 1844 verließ Linden von Rio Hacha aus wieder Colombia und begab sich über Jamaica und Cuba nach Europa zurück, wo er im Februar 1845 anlangte.

Nicolas Funck, der Linden auf früheren Reisen in Brasilien und Mexiko begleitet und dann auch Venezuela intensiver bereist hatte, verließ im Oktober 1845 zusammen mit Louis-Joseph Schlim wieder Europa, um zunächst die Küstengebiete, besonders die Gebirge von Venezuela nach gärtnerisch wertvollen Pflanzen zu durchforschen. Nach längerem Aufenthalt besonders in Merida begaben sie sich auf colombianisches Gebiet und machten die Umgebung von Pamplona nun zum Felde ihrer Forschungen. Mit reichen Schätzen beladen begab sich Funck von hier aus über den Rio Zulia nach Maracaibo und trat dann die Heimreise nach Europa an. Schlim kehrte nach Pamplona zurück und errichtete nun in La Baja sein Hauptquartier. Die große und wertvolle Ausbeute, welche er während der nächsten fünfzehn Monate zusammenbrachte ging leider mit dem Dampfer, auf dem sie nach Europa expediert werden sollte, verloren. Von der Provinz Soto begab sich Schlim nun nach Ocanna und durchforschte diese Provinz mit großem Erfolge bis zu Anfang 1852. Nachdem er sich auf dem Rio Magdalena nach Norden begeben und die Sierra Nevada de Santa Marta eingehend durchstreift hatte, kehrte er im August 1852 nach Europa zurück.

Im Jahre 1851 war José Triana als Mitglied der „Comission chorographique de la Nouvelle Grenade“ aufgenommen worden und benützte

nun die ersten sechs Monate des Jahres dazu, die damaligen Provinzen Moniquira, Velez, Pic de Cuesta, Giron und Ocana, sowie die Gebiete bis zum unteren Rio Magdalena zu durchstreifen. In Ocana hatte er Schlim getroffen und mit ihm zusammen die Provinz durchforscht. Die zweite Hälfte des Jahres 1851 wurde dazu benutzt, mit von Warscewicz zusammen die westlichen Küstengebiete zu bereisen, da von Warscewicz sich von Bogota nach Guayaquil begeben wollte. Über Tolima, Quindiu, das Caucatal bis Cali, dann am Rio Dagua entlang, wurde der Weg nach Buenaventura genommen, von wo Warscewicz sich nach Guayaquil einschiffte, Triana aber auf demselben Wege nach Bogota zurückkehrte. Fast das ganze Jahr 1852 wurde nun dazu beansprucht, die Flora der Provinz Antioquia zu durchforschen. 1853 wurde die Straße vom Rio Magdalena und Quindiu nach Cartago verfolgt, und dann die Cordillera de Choco besucht und am Rio Atrato entlang der Isthmus von San Pablo, die Südgrenze der heutigen Republik Panama erreicht. Von hier aus ging die Reise nach Buenaventura und an der Küste weiter nach Süden bis zum Hafen Tumaco. Von hier aus wendete er sich wieder der Central-Cordillere zu und kehrte über Pasto, Popayan nach Bogota zurück.

Zu Beginn des Jahres 1854 unternahm Triana zusammen mit Dr. Karsten, welcher sich nach Ecuador begeben wollte, eine neue Reise zu den Quindiu-Gebirgen. Die im April ausbrechende Revolution verbot dann weitere Reisen. Triana benutzte daher die Zeit dazu, im oberen Magdalena-Gebiet seine Forschungen in Ruhe fortzusetzen. Im nächsten Jahre wurde eine genaue Durchforschung der Cordillera oriental durchgeführt und dies auf verschiedenen Exkursionen nach allen Richtungen ermöglicht. Angeregt durch die überreiche und interessante Vegetation der Ostabfälle der Ostkordillere unternahm Triana im Jahre 1856 verschiedene weitere Touren nach entlegeneren Punkten derselben und besuchte so die Umgebung von Capuezo, Susumuco, Villavincencio und bis zu den Llanos von San Martin und an den Ufern des Meta. Zu Anfang des Jahres 1857 trat er dann mit seinen riesigen Sammlungen die Reise den Rio Magdalena abwärts an, allenthalben noch fleißig sammelnd, erreichte gegen Mitte des Jahres Cartagena und schiffte sich von hier aus nach Europa ein, um in Paris seine Sammlungen zu bearbeiten. Leider aber sollte er nie dazu kommen, denn nur ein verschwindend geringer Teil der Ausbeute Trianas ist bisher von einigen Spezialisten bearbeitet worden, das Gros der Sammlung harrt noch heutigen Tages in Paris der Bearbeitung, darunter auch ein großer Teil der Orchideen, denn es ist kaum anzunehmen, daß die wenigen von Reichenbach fil. beschriebenen Arten die ganze Ausbeute an Orchideen Trianas darstellen.

Theodor Hartweg, ein geborener Badenser, bereiste im Auftrage der Horticultural Society in London in den vierziger Jahren des neun-

zehnten Jahrhunderts das andine Süd-Amerika von Ecuador und Colombia, sowie Mexiko, Guatemala und den südwestlichen Teil von Nord-Amerika. In Colombia hat er sich Ende 1842 und Anfang 1843 aufgehalten, das Land von Süden nach Norden durchstreifend. Am Rio Magdalena begegnete ihm im Dezember 1842 J. J. Linden. Er hatte sich von Ecuador zunächst nach Pasto begeben, die Paramos von Los Guanacos durchquert, den Vulkan von Purace und Popayan besucht und reiste dann über Fusagasuga, Bogota und Honda nach Norden weiter.

Im Auftrage des Botanischen Gartens in Kew kam William Purdie von Jamaica 1844 nach Santa Marta, wo er die Sierra Nevada auf demselben Wege bestieg, den Funck ein Jahr vorher gewählt hatte. Nach einer zweiten Besteigung der Sierra Nevada im Oktober 1844 begab er sich weiter nach Süden. Über seine genauere Reiseroute scheint nichts veröffentlicht worden zu sein. Jedenfalls ist er noch in der Provinz Ocana, im Tal des Rio Magdalena und in der Provinz Bogota gewesen, wie aus seinen Sammlungen hervorgeht.

Hermann Wagener, der durch seine Forschungen in Venezuela berühmt geworden ist, hat Colombia zweimal im Auftrage von J. J. Linden besucht. Beide Male galt seine Reise der Erforschung der Flora der Sierra Nevada de Santa Marta. Das erste Mal scheint er sich im Jahre 1852 dort aufgehalten zu haben. Sichere Daten liegen darüber jedoch nicht vor. Das zweite Mal war er zu Anfang des Jahres 1855 dort tätig und kehrte dann bald von dort nach Venezuela zurück. Immerhin ist es ihm gelungen, in der kurzen Zeit seines Aufenthaltes in Colombia eine sehr erfolgreiche Sammlertätigkeit zu entfalten, denn die Zahl der von ihm dort entdeckten Arten ist sehr groß, besonders die der Orchideen, welche zumeist von Reichenbach fil. beschrieben wurden.

Die Forschungstätigkeit H. Karstens, sicher eines der besten Beobachter unter den Sammlern und Botanikern des andinen Süd-Amerika, fällt für Colombia in die Zeit von 1852—1856. Nach achtjährigem Aufenthalte in Venezuela betrat er im Jahre 1852 von Maracaibo aus kommend colombianischen Boden auf der Reise nach der Sierra Nevada de Santa Marta. Wie es scheint, hielt er sich fast ein Jahr lang im Gebiete der Sierra Nevada auf und ging dann nach Bogota. Leider scheinen genauere Nachrichten über Karstens Reiserouten in Colombia nie bekannt gegeben zu sein, der Literatur entnehme ich aber, daß er um 1853 als Arzt in Bogota tätig war. Hier scheint er sich weniger mit botanischen als mit geologischen Studien befaßt zu haben. Später begab er sich über den Quindiu-Paß nach dem Caucatale, zog von hier aus nach Süden bis zum Risbamba in Ecuador und und kehrte dann nach Norden zurück, um nun die Heimreise nach Europa anzutreten, nachdem er vorher noch das Gebiet des Rio Meta besucht hatte.

Der kurze Aufenthalt des durch seine Forschungen besonders in Costa Rica, Panama und Peru bekannten Sammelreisenden J. von Warscewicz scheint in das Jahr 1853 zu fallen. Nach den Ausführungen von J. Linden kam er von Ecuador zunächst nach Pasto und begab sich von hier aus nach Honda, von wo ab er den Rio Magdalena hinabfuhr, um nach Europa zurückzukehren.

Gustav Wallis, im Mai 1830 in Lüneburg geboren, berührte, nachdem er sich schon durch seine Reisen in Brasilien, Peru und Ecuador einen Namen als Sammler gemacht hatte, Colombia zuerst im Jahre 1866, als er auf der Reise von Ecuador nach Panama in Buenaventura landete und von hier aus einen Abstecher in die Choco-Kordillere unternahm. Im Jahre 1868 traf er dann im Auftrage von J. Linden nochmals in Colombia ein, verließ Bogota im Juni und begab sich zunächst nach Pacho, um von dort über Penon, Guayabal, Palma, Caparrapi nach Honda zu gelangen, von wo er die gesammelten Pflanzen nach Europa verschiffte. Am 24. Juni verließ er Honda, erreichte am nächsten Tage Fresno und gelangte nun in den Staat Antioquia, den er zunächst bereisen wollte. Über Salamina, Aquada erreichte er am 5. Juli Sonson, das er nun zunächst zu seinem Hauptquartier machte, denn mit der gern gewährten Unterstützung zweier dort ansäßiger Orchideenliebhaber, des Generals Branilo Enao und der Donna Victoriana Estrada gelang es ihm, hier in der Umgebung ganz besonders reiche Beute einzuheimsen. Von Sonson aus besuchte er La Osa, von wo er dann im Laufe des Juli noch weitere Funde herbeischaffen ließ, um am 3. August mit seinen sämtlichen Schätzen nun die Reise nach dem Rio Negro anzutreten und gelangte am 7. August nach Medellin. Hier sah er zum ersten Male *Miltonia vexillaria*, welche von einem dort ansäßigen Architekten, Jean Lalinde, kutiviert wurde. Mit seiner ganzen Ausbeute fuhr er nun den Rio Negro abwärts bis nach Nare am Magdalena und verfrachtete die Schätze von hier nach Europa. Ende August traf er wieder in Medellin ein und begab sich nun von hier in Eilmärschen über Antioquia nach Frontino, wo er am 1. September eintraf und bald auch dort die gesuchte *Miltonia vexillaria* fand, die damals der Wissenschaft noch unbekannt war. Es gelang ihm trotz eifrigen Suchens nur weniger Exemplare habhaft zu werden. Er zog sich aber bei der damit verbundenen Überanstrengung ein heftiges Fieber zu, das ihn zwang, so bald wie möglich nach Nare zurückzukehren, das er nach unsäglichen Überwindungen und Strapazen am 21. September erreichte. Am 24. bestieg er hier einen Flußdampfer, der ihn nach Santa Marta brachte, von wo aus dann die Heimreise angetreten wurde. Im Jahre 1872 besuchte Wallis nochmals Colombia, doch ist ein Itinerar seiner damaligen Reiseroute, soweit ich feststellen konnte, nicht bekannt geworden. Er starb im Jahre 1878 in Cuenca in Ecuador.

Benedict Roezl scheint 1869 zuerst Colombia betreten zu haben. Von Panama kommend, begab er sich nach Ocaña. 1870 treffen wir ihn auf der Sierra Nevada de Santa Marta, wo er eine große Zahl neuer und interessanter Orchideen sammelte. Der Deutsch-Französische Krieg zwang ihn dann, seine Sendungen einzustellen. Er begab sich deshalb über Washington nach California und ging von dort schließlich doch wieder über Panama nach Buenaventura. Von hier aus bestieg er die Kordillere von Choco und entdeckte hier das *Phragmopedilum Roezli* und *Cattleya chocoensis*. Nachdem er seine Pflanzen zur Küste gebracht hatte, kehrte er zurück nach dem Caucatal und untersuchte nun dieses und Antioquia. Nach zwei Monaten begab er sich nach Panama und fuhr von dort nach Nord-Peru. Auf der Rückreise von dort berührte er nochmals Buenaventura und trat dann von Panama seine Rückreise nach Europa an. 1872 trat er wiederum von Liverpool aus eine neue Reise an, zunächst nach Nord-Amerika, wo er am Colorado von Räubern überfallen wurde und seiner ganzen Habe verlustig ging. Dennoch setzte er seine Reisen fort. Zunächst treffen wir ihn in Mexiko, dann wieder in Panama, darauf in Venezuela, Westindien und dann begab er sich über New York nach Peru. Nach verschiedenen Reisen daselbst und in Bolivia macht er von Guayaquil eine kurze Reise in Ecuador, um schließlich über Buenaventura, Panama wieder nach Europa zurückzukehren. Im Juli 1874 trat er nochmals seine Ausreise an. Auf dieser Reise scheint er nur Nord- und Zentral-Amerika besucht zu haben. Im Juni 1875 kehrte er endgültig nach Europa zurück, wo er bis zu seinem Tode, am 14. Oktober 1885, in seiner Vaterstadt Prag eine Stelle als Oberstadtgärtner inne hatte.

Roezl hatte in den letzten Jahren seiner Reisen in Kolumbien schon seine beiden Neffen Eduard und Franz Klaboch zu seiner Hilfe mitgenommen. Sie setzten beide später seine Forschungen fort, doch ist es mir nicht möglich gewesen, näheres über ihre Reisen zu erfahren. Franz Klaboch scheint schon zu Anfang der achtziger Jahre in Mexiko gestorben zu sein, doch haben wir Eduard Klaboch noch die Entdeckung verschiedener interessanter Orchideen in Colombia und, wie es scheint, auch in Ecuador zu verdanken gehabt. Ich habe nicht feststellen können, wie lange er seine Sammlertätigkeit fortgesetzt hat.

Etwa zu gleicher Zeit wie Roezl bereiste der deutsche Geologe Alfons Stübel Colombia. Seine Tätigkeit daselbst scheint sich hauptsächlich über die Jahre 1868—1873 zu erstrecken. Sein Name verdient hier auch erwähnt zu werden, da er eine ziemlich bedeutende Pflanzensammlung angelegt hat, welche auch zum großen Teile bereits bearbeitet worden ist.

Für die Firma J. Veitch u. Son in Chelsea, London, bereiste der Deutsche Wilh. Kalbreyer aus Hildesheim, welcher vorher schon einige

Monate in Kamerun (West-Afrika) erfolgreich als Sammler tätig gewesen war, von Oktober 1877 bis Juni 1881 Colombia. Seinen in der Bibliothek des Botanischen Museums in Dahlem aufbewahrten Sammelbüchern entnehme ich über seine Reisen daselbst folgendes: Seine Sammlungen begann Kalbreyer in Colombia am 18. November 1877 in Ocaña. Bis zum Dezember 1879 blieb nun die Provinz Santander das Feld seiner Tätigkeit. Auf zahlreichen Exkursionen nach verschiedenen Richtungen, von denen er immer wieder nach Ocaña zurückgekehrt zu sein scheint, hatte er Gelegenheit, das Gebiet in bezug auf seine Pflanzenwelt recht erfolgreich zu durchforschen. Seine Herbar-Sammlungen von hier enthalten über 1000 Nummern. Im Januar 1880 begab sich Kalbreyer nach der Provinz Antioquia, wo er Medellin zu seinem Hauptquartier gemacht zu haben scheint. Von hier aus wurden Sammelreisen nach San Carlos, zum Plateado, nach Amalfi, nach Frontino, Sonson und dem Tambo-Murri unternommen, die das ganze Jahr in Anspruch nahmen. Im Januar 1881 finden wir ihn dann wieder in Ocaña und im März-April auf der Reise nach Bogota, von wo er über Honda im Mai-Juni 1881 die Heimreise nach Europa antrat.

Nach neunundzwanzigjährigem Aufenthalte in Europa kehrte Kalbreyer im Jahre 1910 nochmals nach Colombia zurück und ließ sich in Bogota nieder. Sammlungen von wissenschaftlicher Bedeutung scheint er dann aber nicht wieder angelegt zu haben. Er starb in Bogota am 26. Juli 1912.

In die Zeit von 1879—1903 fällt die Sammeltätigkeit F. C. Lehmanns in Colombia. Leider ist ein Itinerar seiner Reisen nie veröffentlicht worden; doch selbst ohne dem ist bekannt, daß Lehmann, wie kaum ein anderer das Land nach allen Richtungen hin durchstreift hat und eine Unzahl neuer Pflanzen, besonders Orchideen, denen er ein ganz besonderes Interesse entgegenbrachte, gesammelt hat. Lehmann hatte sich in Popayan niedergelassen, in dessen Umgebung er verschiedene Pflanzungen besaß. Von hier aus unternahm er von Zeit zu Zeit größere Reisen, die ihn zuweilen weit über die Grenzen Colombias hinausführten, so bis nach Nord-Peru, im Süden und nördlich über Panama, Costa Rica bis nach Guatemala. Es ist sehr zu bedauern, daß seine Sammlung durch Verteilung an vier verschiedene Institute so zerrissen wurde. Nur ein geringer Teil seiner Ausbeute ist bearbeitet worden; so seine ersten Sammlungen aus Ecuador durch Reichenbach fil. und ein geringer Teil seiner späteren Sammlungen aus Colombia und Ecuador durch Kränzlin. In dieser letzten Bearbeitung finden sich leider erschreckend viele irrige Bestimmungen, wie ich mich zu überzeugen Gelegenheit gehabt habe. Lehmann ertrank im Jahre 1903 im Rio Tibique in Colombia. Über seine Sammlungen sind hier vielleicht einige Worte angebracht. Ein Teil des Herbars, und zwar wohl derjenige,

in dem die meisten anderen Phanerogamen außer Orchideen und Farne sich finden, gehört der Berliner Herbar (in Dahlem). Die Orchideenherbarien liegen teils in Berlin, teils in Genf (Herbar Boissier-Barbey), teils im British Museum (London) und im Herbar des amerikanischen Orchideologen Oakes Ames in North-Easton. Der Nachlaß Lehmanns, wohl seine eigene Sammlung enthaltend, ist vom Kew-Herbarium erworben worden. Außerdem müssen nach Lehmanns eigenen Äußerungen bedeutende Orchideensammlungen von ihm im Herbarium Reichenbach (jetzt in Wien) aufbewahrt werden. Bearbeitet sind davon bisher nur die in Berlin befindlichen Sammlungen.

Im Laufe der letzten drei Jahrzehnte sind eine ganze Reihe von Pflanzensammlern im Auftrage der verschiedenen deutschen, englischen und belgischen Firmen in Colombia tätig gewesen, teils mit größerem, teils mit geringerem Erfolge. Sie alle hier zu nennen, ist schon deshalb nicht angängig, weil über die Hauptbezirke ihrer Tätigkeit fast nie etwas Näheres bekannt geworden ist. Besonders erfolgreich von diesen scheinen Bowman, W. Hennis und A. Bungeroth gewesen zu sein. Wir können aber nicht umhin, hier besonders noch zweier englischer Firmen zu gedenken, in deren Auftrage die meisten dieser Sammler ihre Reisen unternamen und die dadurch viel zur Erforschung der Flora der Kordillerenstaaten beigetragen haben: die Firma F. Sander u. Sons in St. Albans bei London und die Firma Veitch in Chelsea bei London. Beiden ist die Botanische Wissenschaft für Ihre Unternehmungen vielen Dank schuldig.

Bis in die neueste Zeit hinein sind auf diese Weise zahlreiche colombianische Orchideen bekannt geworden, von denen wildgesammelte Exemplare überhaupt nicht vorliegen, sondern nur Blütenstände, die sich in den europäischen Sammlungen entwickelt haben. Außer den bereits oben genannten und einigen weiteren englischen Firmen haben auch verschiedene deutsche Gärtnerfirmen sich durch die Einführung solcher Neuheiten aus Colombia hervorgetan, wie z. B. W. Hennis in Hildesheim bei Hannover, P. Wolter in Magdeburg-Wilhelmstadt und O. Beyrodt in Marienfelde bei Berlin. Ihnen kann der Verfasser auch hier seinen herzlichen Dank abstatten für die Zuwendung von reichlichem Material verschiedener neuer Arten.

Selbstverständlich sind von den Sammlern, welche für die gärtnerischen europäischen Firmen in Colombia tätig waren, hauptsächlich nur solche Arten geschickt worden, die sich durch Blütengröße oder Blütenreichtum auszeichnen und nur zufällig sind unscheinbare Arten mitgekommen. So kommt es, daß wir über die weniger auffallenden Orchideen der meisten Gebiete Colombias noch recht, recht wenig wissen, während z. B. auf diese Weise eine Unzahl der ansehnlichen *Odontoglossum*- und *Oncidium*-Arten bekannt geworden sind.

Im Jahre 1899 hat im Auftrage von Prof. Micheli der Franzose Edouard Langlassé im nördlichen Colombia botanische Sammlungen angelegt, die offenbar noch eine recht bedeutende Anzahl neuer Arten enthalten, aber noch ihrer Bearbeitung harren.

Auch die von Herbert H. Smith in den Jahren 1898—1901 im Gebiete von Santa Marta zusammengebrachten Sammlungen sind bisher nur zum Teile bearbeitet worden.

Neuerdings hat H. H. Pittier im Jahre 1906 ebenfalls im Gebiete von Santa Marta botanisch gesammelt. Die Resultate dieser Sammelreise sind ebenfalls noch nicht bekanntgegeben.

Schließlich sei noch erwähnt, daß durch Vermittlung eines meiner Bekannten, des Handelsreisenden P. Baumann, für mich in den Jahren 1909—1911 in Colombia durch einen colombianischen Orchideensammler, M. Madero, speziell ein Orchideenherbar angelegt worden ist. Die erste Sendung erhielt ich im Jahre 1911. Sie enthielt viel Interessantes, und war gut präpariert worden. Eine zweite Sendung ist mir kurz nach Ausbruch des Weltkrieges angezeigt worden, dürfte aber wie vieles andere auf der Reise nach Europa verloren gegangen sein. Da die erste, einige Hundert Nummern umfassende Sendung so viel versprach, ist der Verlust der zweiten Sammlung ein besonders herber. Die Pflanzen der Sammlung Madero sind hier mit aufgearbeitet worden.

Die Unterlagen zu einer Schilderung der Vegetation, welche bis jetzt vorhanden sind, sind überaus spärliche, da die Flora des Landes überhaupt nur teilweise aufgearbeitet ist. Zweimal hat man damit begonnen, eine Flora von Colombia zu schreiben. Der erste Versuch, der „Prodomus-Florae Novae-Granatensis", wurde von Triana und Planchon im Jahre 1862 begonnen, wurde aber 1873 aus Gründen, die uns jetzt nicht erklärlich sind, aufgegeben. Das zweite Unternehmen, die „Plantae Columbianae" von Linden und Planchon endigte 1863 bereits mit dem ersten Hefte, wohl auf Grund der anderen Publikation. Die „Flora Columbiana terrarumque adjecentium" von H. Karsten ist wohl nie als eine auch nur einigermaßen erschöpfende Arbeit gedacht worden, wie schon aus der Anordnung der Tafeln ersichtlich ist. In keinem Falle hat man eine allgemeine Schilderung der Vegetationsverhältnisse zu bringen versucht. Kurze derartige Aufsätze finden sich dagegen in drei Werken. Der erste in der 1901 erschienenen „Nueva Geografia de Colombia" von F. J. Vergara y Velasca, der zweite in dem fast zur gleichen Zeit herausgebrachten von Fr. Regel verfaßten bekannten Bande „Kolumbien", der dritte in der Bearbeitung der „Kordillerenstaaten" von W. Sievers (in der Sammlung Göschen). Auf Grund dieses Materials will ich versuchen, die Vegetationsverhältnisse des Landes kurz zu schildern.

Wir haben nach seinem Aufbau das Land in vier verschiedene Gebiete

zerlegt, nämlich: die Ebene an der Westküste, das Gebirgsland, die Ebenen im Norden zwischen den beiden hauptsächlichsten Gebirgsstöcken und das Tiefland im Osten. Wir wollen nun kurz die Vegetation dieser einzelnen Gebiete besprechen.

Die Ebenen an der Westküste stellen, wie wir gesehen haben, eine Fortsetzung des ähnlichen Gebietes im nördlichen Ecuador dar und erstrecken sich von der Küste bis zum Fuße der Sierra einerseits, anderseits von der Grenze von Ecuador bis etwa zur Höhe der Bucht von Buenaventura, d. h. bis dahin, wo die Kordillere von Choco sich erhebt. An der Küste selbst finden sich ausgedehnte Strecken mit der typischen Mangrovevegetation bedeckt, deren Hauptbestandteile aus *Rhizophora* und *Avicennia* bestehen, zu denen sich hier noch *Pachira*-Arten gesellen können. Dahinter erhebt sich meist ein ziemlich dichter Küstenbusch, in dem *Hura crepitans*, *Coccoloba*-Arten, verschiedene Rubiaceen und Vertreter verschiedener anderer Geschlechter charakteristisch sind. Alsdann beginnt der Regenwald, welcher hier wie in Ecuador eine große Üppigkeit aufweist, da der fruchtbare Boden und die reichlichen Niederschläge für sein Gedeihen überaus günstig sind. Dieser Wald ist schon ausgezeichnet durch seinen Reichtum an Palmen der verschiedensten Typen, ferner durch hohe Dilleniaceen, Myrtaceen, Myristicaceen, Flacourtiaceen, Euphorbiaceen, Moraceen, Sapotaceen usw. Die Lianenvegetation ist eine sehr vielgestaltige und weist Vertreter der Cucurbitaceen, Aristochiaceen, Menispermaceen, Apocynaceen, Polygalaceen, Sapindaceen, Bignoniaceen, Convolvulaceen, Piperaceen u. a. auf, welche die Kronen der Bäume untereinander eng verbinden. Im Schatten des Waldes treffen wir neben zahlreichen strauchigen Rubiaceen, Polygalaceen, Euphorbiaceen, Flacourtiaceen, Bignoniaceen usw. auch die hohen krautigen Musaceen und Marantaceen an, sowie hier und da auch Araceen und größere Farne (aber keine Baumfarne). Die Epiphyten sind scheinbar nicht so zahlreich, da sie, um mehr Licht und Luft zu erhalten, mehr die Kronen der Bäume aufsuchen; doch ist ihre Zahl keineswegs gering, wie man sich beim Untersuchen eines gefällten Urwaldriesen überzeugen kann. Sie setzen sich zusammen aus Vertretern der Bromeliaceen, Araceen, einigen Melastomataceen, Farnen und Orchidaceen.

In starkem Gegensatz zu dieser Vegetation der feuchten Ebenen der Westküste steht die der Ebenen im Norden und zwischen den beiden hauptsächlichsten Gebirgsketten. Hier sind die Niederschläge bedeutend geringere und auf kürzere Dauer beschränkt, so daß eine deutliche Regenzeit und Trockenzeit zu erkennen sind, die sich auch an der Vegetation bemerkbar machen.

An der Küste findet sich auch hier auf weite Strecken die Mangroveformation, doch macht auch diese schon einen weniger üppigen Ein-

druck. Ein großer Teil des nördlichen Flachlandes ist sodann bedeckt mit einem dichten Gestrüpp, aus dem sich in der Trockenzeit laubabwerfende *Bombax*-Arten, *Crescentia*, Mimosen, *Hippomanes Manzanilla* und andere mehr oder minder xerophytische Typen erheben. Das Gestrüpp besteht zumeist aus sparrigen, oft dornigen Sträuchern, unter denen besonders die Leguminosen (*Mimosa*, *Acacia* usw.), die Verbenaceen (*Lantana*), Solanaceen, *Glaucium*, Euphorbiaceen und an offeneren Stellen auch einzelne *Opuntia*-, *Cereus*- und *Foucroya*-Arten auffallen. Hin und wieder kommt es auch zu Savannenbildungen, welche sich durch spärliche Bekleidung mit Gramineen, Cyperaceen, Leguminosen, (besonders *Mimosa*- und *Cassia*-Arten) *Jatropha*, Malvaceen, Melastomataceen usw. auszeichnen. Diese wenig einladende Vegetation bedeckt den größten Teil der Nordküste und des Goajiragebietes mit Ausnahme der Sierra Nevada und seiner Umgebung. Längs der Flüsse finden sich meist schmale Galeriewaldstreifen, in denen besonders Moraceen, Anacardiaceen, Sapindaceen, Tiliaceen, Sterculiaceen, Euphorbiaceen, Flacourtiaceen u. a. die Baumflora darstellen, während sich dazwischen vereinzelte Palmen, riesige Bambuseen (*Guadua*) *Gynerium*- und *Heliconia*-Büsche erheben. Je weiter wir im Tale des Rio Magdalena und des Rio Cauca emporsteigen, desto mehr verbreitern sich die Waldstreifen zu beiden Seiten der Flüsse bis zum geschlossenen Wald. Nur stellenweise, wo der Boden aus Tuffen besteht, oder die Niederschläge geringer werden, kommen dann noch offenere Landschaften vor. Die Vegetation dieser Wälder zu beiden Seiten des Magdalena ist von Fr. Regel sehr eingehend geschildert worden, so daß ich ihre Zusammensetzung hier übergehen kann. Erwähnt sei nur, daß diese Wälder mehr und mehr den Regenwäldern des westlichen Flachlandes gleichen, je weiter wir am Strome vordringen. Vor allen Dingen mehrt sich auch die Epiphytenflora ganz erheblich.

Die Vegetation des Gebirgslandes, der Sierra, ist im südlichen Teile des Landes, wo sich, wie in Ecuador, noch interandine Hochtäler zeigen, von der von Ecuador nicht verschieden, doch von da ab, wo die einzelnen Kordilleren sich voneinander mehr entfernen, insofern von der Ecuadors verschieden, als sich zu beiden Seiten der Kordillerenabhänge dann die gleichen Höhenzonen unterscheiden lassen, nur mit dem Unterschiede, daß hier der westliche Abfall meist der regenreichere und daher in seiner Vegetation der üppigere ist.

Nach Fr. Regel können wir in der Sierra Nevada die folgenden Höhenstufen (Zonen) unterscheiden: zu unterst die „Palmenstufe“, dann die „Farnwälder“, die „Chinarinden-Region“, die „Region der Befarien“, die „der Gramineen“ und endlich die der „Alpenkräuter“, doch scheint es, daß im mittleren und westlichen Teile des Gebirgslandes, ebenso wie im südlichen, die drei oberen Höhenstufen

oder Zonen mehr oder minder ineinander übergehen oder zu einer einzigen verschmelzen.

Die Zone der Palmenwälder, welche etwa bis 1200 m ü. M. emporreicht, ist durch ihren auffallenden Reichtum an Palmen, besonders der Gattungen *Cocos, Attalea, Iriartea, Syagrus, Chamaedorea* und anderer ausgezeichnet, von denen sich viele zu auffallenden Höhen emporstrecken. Die immergrünen Bäume bestehen aus einem Gemisch der verschiedensten Familien; besonders zahlreich sind die Myrtaceen, Euphorbiaceen, Sapotaceen, Flacourtiaceen, Bixaceen, Elaeocarpaceen, Sapindaceen und andere Familien, welche hier alle zu nennen den Rahmen dieser Skizze überschreiten würde. Ein dichtes Unterholz bildet sich überall da, wo die Sonne in den Wald einzudringen vermag. Überreich ist die Lianenflora, welche die Urwaldbäume als ein dichtes Gewirr überdeckt. Auch die Epiphyten sind sowohl an den Stämmen der rauhborkigen Bäume, als auch in den Kronen in großer Mannigfaltigkeit entwickelt. Kurzum, die ganze Vegetation macht einen überaus üppigen Eindruck. Von 1000 m Höhe ab nehmen die Palmen an Artenreichtum ab und etwa bei 1200 m ü. M. gelangen wir in die Zone der Farnbäume, von denen sich einzelne schon weiter unten gezeigt haben, die hier aber, oft verschiedene Arten und Geschlechter untermischt, nicht selten zu kleinen Hainen zusammentreten, welche von den hohen Urwaldbäumen überragt werden. Das Unterholz wird nun ein dichteres und die krautigen Pflanzen, besonders Begoniaceen, zahlreiche Gesneraceen, Acanthaceen, Rubiaceen, stammlose Farne usw. entwickeln sich zu großer Üppigkeit. Die Epiphytenflora ist überreich entwickelt. Besonders die Piperaceen, Gesneraceen, einige Bromeliaceen, zahlreiche Farne, Orchideen, und vor allen Dingen auch Melastomataceen und viele andere tragen zu ihrer Zusammensetzung bei. Allmählich geht diese Zone in die der Cinchona-Waldungen über, welche bis zu 2000 m oder sogar 2500 m hinaufreicht und durch die reiche Entwicklung von *Cinchona*-Arten und verwandter Geschlechter charakterisiert wird. Nur wenige Palmen, *Ceroxylon andicola* und *Oreodoxa frigida* sind noch anzutreffen, erstere sogar bis zu 3000 m ü. M. Die Epiphytenvegetation erreicht hier und in den nächsten Höhenzonen den Höhepunkt ihrer Entwicklung. Die Baumstämme werden nun knorriger und niedriger, die Stämme, Äste und Zweige sind gewissermaßen eingehüllt in einen Mantel von Epiphyten, besonders Flechten, Moosen, Farnen, Orchideen, Tillandsien usw. Gebüsche von *Chusquea*-Arten oder Waldungen derselben treten in Erscheinung, überragt von den Kronen einer Eichenart, der *Quercus tolimensis*. Der Wald, bestehend aus *Drimys, Weinmannia*-Arten, *Myrica, Berberis* usw., wird schließlich zu Krummholz, in dem sich zahlreiche von Epiphyten, besonders Orchideen, besetzte *Befaria*-Arten (Andenrosen) zeigen. Überhaupt zeichnet sich diese Zone durch die präch-

tige Färbung vieler Blüten aus. Über 3500 m erscheinen die Frailejon-Arten (*Espeletia*) in dem nun offenen Gelände, zwischen Gräsern, verschiedenen auffallenden Farnen, Ericaceen, kurzen Compositensträuchern verschiedener Gattungen und Lobelien. Etwa bei 4000 m ü. M. gelängen wir auf die „Pajonales", deren Hauptmerkmal das Ichugras (*Stipa ichu*) bildet. Hier finden sich nur noch wenige Vertreter der Dikotyledonen-Flora, die Gramineen herrschen vor in Arten der Gattungen *Jarava*, *Avena*, *Dactylis*, *Agrostis* und einigen anderen.

Von 4400 m bis zur Schneegrenze bilden dann die Cryptogamen, besonders Flechten und Moose, die wenigen Vertreter des Pflanzenreiches.

Wie schon oben bemerkt wurde, wiederholen sich an den Ostabhängen der Sierra die gleichen Vegetationszonen, wie an den Westabhängen, nur mit dem Unterschiede, daß die Vegetation hier nicht die gleiche Üppigkeit hat wie dort, und darin liegt auch der Unterschied gegenüber den südlicheren Kordillerenstaaten, in denen die Osthänge des Gebirgslandes stets bedeutend üppiger bewachsen sind, als die Westhänge.

Östlich der Sierra beginnen die Llanos-Formationen im nördlichen Teile des Landes, während der südliche Teil noch mit einem Hyläawalde bedeckt ist, wie er im oberen Teile der Zuflüsse des Amazonas verbreitet ist und in Ecuador und Peru das ganze weite Gebiet östlich der Sierra bedeckt. Dieser Wald setzt sich auch im südlichen Colombia, wo er noch ganz unerforscht ist, wohl sicher aus ähnlichen Typen zusammen wie im peruanischen Loreto-Gebiet.

Die Llanos dagegen finden sich weder in Peru, noch in Ecuador, wohl aber bedecken sie den größten Teil von Venezuela, so den hauptsächlichsten Teil des Stromgebietes des Orinoco. Über die Vegetation dieser Gebiete, soweit sie zu Colombia zu rechnen sind, wissen wir bisher recht wenig. Kurze Skizzen über einzelne Gegenden verdanken wir A. Hettner und dem bekannten belgischen Forschungsreisenden Edouard André, aber eine allgemeine Schilderung der Vegetationsverhältnisse fehlt bisher noch ganz. Ohne Zweifel ist die Zusammensetzung der Flora eine ähnliche wie auf den venezuelanischen Llanos, sicher aber finden sich hier eine Reihe von charakteristischen Typen, die diesen Gegenden eigen sind. Besonders die Palmen scheinen verschiedene Endemismen aufzuweisen, so außer verschiedenen, meist gruppenweise auftretenden stacheligen *Thrinax*-Arten, die Corneto-Palme (*Jriartea*), welche über die grasigen, mit einzelnen Bäumen und verstreuten Sträuchern bedeckten Ebenen verbreitet sind. Unter den Sträuchern und Bäumen sind besonders die Proteacee *Rhopala* und die Leguminose *Brownea grandiceps* zu erwähnen, letztere geschmückt mit großen, fast kugeligen Köpfen leuchtend roter Blüten.

Die Gräser, bestehend aus Vertretern der verschiedensten Gattungen, von denen manche eine recht ansehnliche Höhe erreichen, sind gemischt

mit zahlreichen Kräutern, unter denen besonders die Mimosen, verschiedene Melastomataceen, Turneraceen, Malvaceen, Solanaceen, Scrophulariaceen und Verbenaceen eine Rolle spielen. Nur wenige Monate hindurch, während und kurz nach der Regenzeit, gewähren diese Llanos einen frischen grünen Anblick. Bald nach Beendigung der Regenzeit trocknet die Vegetation mehr und mehr ein und zerfällt schließlich in der Trockenheit fast vollständig, bis wieder die neuen Regen eintreten und in wenigen Tagen eine vollständige Veränderung der ganzen Landschaft hervorrufen.

Wir kommen nun dazu, spezieller auf die Orchideenflora des Landes einzugehen. Schon seit vielen Jahrzehnten steht Colombia in dem Rufe, das orchideenreichste Land der Erde zu sein. Wie weit dieser Ruf gerechtfertigt ist, wollen wir später untersuchen. Zunächst wollen wir uns an der Hand der hier folgenden Tabellen eine Übersicht über die bisher aus Colombia bekannten Orchideengattungen und ihre Verbreitung zu schaffen suchen.

Da die Grenzen und die Zahl der Staaten und Territorien der Republik häufig geändert worden sind, hat es sich als undurchführbar erwiesen, nach der heutigen Einteilung des Landes die Arten zu ordnen. Erstens sind die Angaben, besonders der älteren Sammler häufig sehr weit gefaßt, so daß es oft nicht möglich ist, die genauere Herkunft der betr. Arten zu ermitteln, sodann aber sind Karten mit genauerer Angabe der heutigen Grenzen der einzelnen Staaten in Europa wohl kaum aufzutreiben, vielleicht überhaupt nicht vorhanden. Ich habe mich daher veranlaßt gesehen, diesen Tabellen die Einteilung des Landes zugrunde zu legen, welche bis vor kurzem die übliche und allgemein bekannte war und auch von F. Regel in seinem bekannten Werke über Colombia[1]) näher behandelt worden ist.

Nach dieser Einteilung besteht das heutige Colombia aus 8 Departementen (oder Staaten) und 3 Territorien. Das Departement Panama ist ja inzwischen als eigene selbständige Republik abgetrennt worden. Von Norden nach Süden und von Osten nach Westen aufgezählt, ist die Reihenfolge der Departemente die folgende: Magdalena, Bolivar, Santander, Antioquia, Cauca, Boyaca, Cundinamarca, Tolima. Die 3 Territorien sind Casanare, S. Martin und Caqueta, das erstere bestehend aus dem nördlichen Teile des östlichen Tieflandes, das zweite aus dem mittleren, das dritte aus dem sehr ausgedehnten, zum großen Teile bewaldeten südlichen Teile.

Nach dieser Einteilung sind auch die Angaben über die Herkunft der einzelnen Arten in der weiter unten folgenden Aufzählung der Arten geordnet worden, da sie auch dem Vorkommen derselben sich besser anpaßt.

---

[1]) „Kolumbien“ von Prof. Dr. Fritz Regel. (Verlag von A. Schall, Berlin.

Tabelle über die Verbreitung der Orchideengattungen in Colombia.

Nr.	Gattung	Artenzahl	Endemisch	Magdalena	Bolivar	Santander	Antioquia	Cauca	Boyaca	Cundinamarca	Tolima	Casanare	San Martin	Caqueta	Ohne nähere Angabed. Fundorts
1	*Phragmopedilum*	3	1	—	—	2	—	2	—	—	—	—	—	—	1
2	*Habenaria*	19	10	2	—	—	6	7	—	1	—	—	—	—	5
3	*Monophyllorchis*	1	1	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—
4	*Pogonia*	6	5	1	—	—	1	3	—	—	—	—	—	—	1
5	*Epistephium*	4	3	1	—	2	1	—	—	—	—	—	—	—	—
6	*Vanilla*	6	4	2	—	—	2	2	—	—	—	—	—	1	—
7	*Sobralia*	19	15	1	—	7	2	4	—	—	—	—	—	—	4
8	*Elleanthus*	10	5	3	—	6	—	—	—	—	—	—	—	—	1
9	*Sertifera*	1	1	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—
10	*Pseudocentrum*	2	2	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	1
11	*Aa*	5	5	—	—	—	1	3	—	—	—	—	—	—	1
12	*Prescottia*	4	4	1	—	—	2	1	—	—	—	—	—	—	—
13	*Gomphiches*	7	6	—	—	—	1	8	—	—	—	—	—	—	1
14	*Pterichis*	4	4	1	—	—	1	2	—	—	—	—	—	—	—
15	*Craniches*	14	12	—	—	2	3	1	—	9	—	—	—	—	—
16	*Ponthieva*	8	5	1	—	1	1	4	—	1	—	—	—	—	1
17	*Hapalorchis*	2	2	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—
18	*Brachystele*	1	1	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—
19	*Cyclopogon*	4	2	2	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—
20	*Pelexia*	5	3	—	—	—	—	3	—	—	—	—	—	—	2
21	*Trachelosiphon*	2	2	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—
22	*Stenorhynchus*	2	—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—
23	*Centrogenium*	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
24	*Physurus*	9	8	1	—	—	2	4	—	—	1	—	—	—	1
25	*Corymbis*	1	—	—	—	—	—	1	—	—	1	—	—	—	—
26	*Microstylis*	3	1	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	1
27	*Liparis*	4	2	—	—	1	1	1	—	1	—	—	—	—	—
28	*Scaphosepalum*	14	11	—	—	3	3	2	—	—	—	—	—	—	6
29	*Masdevallia*	117	111	—	1	20	30	27	—	6	2	—	—	—	38
30	*Porroglossum*	2	1	—	—	—	2	1	—	—	—	—	—	—	—
31	*Cryptophoranthus*	5	3	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	3
32	*Physosiphon*	1	1	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—
33	*Stelis*	48	47	1	—	6	8	25	—	2	2	—	—	—	6
34	*Lepanthes*	19	18	—	—	3	2	8	—	—	—	—	—	—	29
35	*Pleurothallis*	109	90	6	—	22	13	32	—	4	2	—	—	—	6
36	*Barbosella*	3	3	—	—	—	—	3	—	—	—	—	—	—	—
37	*Restrepia*	17	15	—	—	4	1	4	—	1	—	—	—	—	7

Nr.	Gattung	Artenzahl	Endemisch	Magdalena	Bolivar	Santander	Antioquia	Cauca	Boyaca	Cundinamarca	Tolima	Casanare	San Martin	Caqueta	Ohne nähere Angabe d. Fundorts
38	*Brachionidium* . .	3	2	—	—	1	—	1	—	—	1	—	—	—	—
39	*Octomeria*	1	1	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—
40	*Arpophyllum*	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
41	*Hexadesmia*	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
42	*Scaphyglottis*	5	4	1	1	—	1	1	—	—	—	—	—	—	1
43	*Tetragamestus* . . .	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
44	*Hexisea*	1	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
45	*Ponera*	1	1	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
46	*Isochilus*	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
47	*Jacquiniella*	1	1	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—
48	*Diothonaea*	2	2	—	—	1	—	—	—	—	1	—	—	—	—
49	*Stenoglossum*	1	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—
50	*Epidendrum*	167	153	13	1	37	25	59	—	11	12	—	—	—	23
51	*Lanium*	1	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—
52	*Encyclia*	10	4	3	1	1	2	3	—	—	—	—	—	—	3
53	*Schomburgkia* . . .	4	2	2	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	1
54	*Brassavola*	2	—	1	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—
55	*Pinelia*	1	1	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—
56	*Cattleya*	6	3	—	—	1	3	1	—	1	—	—	—	—	—
57	*Polystachya*	1	1	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—
58	*Galeandra*	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
59	*Bletia*	1	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
60	*Chysis*	1	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
61	*Bulbophyllum*. . . .	3	3	—	—	—	2	1	—	—	—	—	—	—	—
62	*Eulophia*	1	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—
63	*Govenia*	2	1	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
64	*Warrea*	1	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
65	*Mormodes*	9	8	1	—	2	—	—	—	1	—	—	—	—	5
66	*Catasetum*	13	11	—	—	1	1	6	—	3	—	—	—	1	5
67	*Cycnoches*	2	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
68	*Schlimia*	4	4	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	2
69	*Trevoria*	2	2	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	1
70	*Eriopsis*	1	—	—	—	1	1	1	—	—	—	—	—	—	—
71	*Lueddemannia* . . .	3	3	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	1
72	*Acineta*	12	11	—	—	1	2	—	—	—	—	—	—	—	9
73	*Peristeria*	7	6	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	6
74	*Paphinia*	1	1	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—

Nr.	Gattung	Artenzahl	Endemisch	Magdalena	Bolivar	Santander	Antioquia	Cauca	Boyaca	Cundinamarca	Tolima	Casanare	San Martin	Caqueta	Ohne nähere Angabe d. Fundorts
75	*Neomoorea*	1	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—
76	*Houlletia*	7	5	—	—	2	2	1	—	—	—	—	—	—	2
77	*Polycycnis*	4	3	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	2
78	*Gongora*	11	7	1	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	9
79	*Stanhopea*	15	15	—	—	—	3	1	—	—	—	—	—	—	11
80	*Coryanthes*	2	2	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—
81	*Anguloa*	8	4	—	—	4	—	1	—	—	—	—	—	—	3
82	*Lycaste*	4	2	1	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	1
83	*Bifrenaria*	1	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	2
84	*Batemania*	2	2	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	1
85	*Xylobium*	4	2	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	2
86	*Koellensteinia* ...	2	1	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—
87	*Warreella*	1	1	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
88	*Zygopetalum*	1	1	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
89	*Galeottia*	1	1	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
90	*Kefersteinia*	8	7	—	—	1	1	1	—	—	1	—	—	—	4
91	*Chondrorhyncha* .	3	3	—	—	1	—	2	—	—	—	—	—	—	—
92	*Warszewiczella* ...	4	2	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	3
93	*Pescatorea*	12	12	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	11
94	*Bollea*	8	8	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	6
95	*Huntleya*	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
96	*Pityphyllum*	1	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—
97	*Maxillaria*	50	39	1	—	10	7	20	—	—	—	—	—	—	13
98	*Camaridium*	6	5	1	—	1	1	3	—	—	—	—	—	—	1
99	*Ornithidium*	13	10	1	—	3	—	6	—	—	—	—	—	—	3
100	*Chrysocycnis*	3	2	—	—	1	1	1	—	—	—	—	—	—	—
101	*Cyrtoglottis*	1	1	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—
102	*Trigonidium*	2	2	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
103	*Anthosiphon*	1	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—
104	*Cryptocentrum* ...	1	1	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—
105	*Trichocentrum* ...	7	6	1	—	1	—	2	—	—	—	—	—	—	4
106	*Scelochilus*	4	4	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	3
107	*Comparettia*	5	4	1	—	1	1	1	—	—	—	—	—	—	2
108	*Jonopsis*	1	—	1	—	1	1	1	—	—	—	—	—	—	—
109	*Rodriguezia*	9	7	2	—	2	1	3	—	—	—	—	—	—	3
110	*Trizeuxis*	1	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—
111	*Brachtia*	2	2	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—

Nr.	Gattung	Artenzahl	Endemisch	Magdalena	Bolivar	Santander	Antioquia	Cauca	Boyaca	Cundinamarca	Tolima	Casanare	San Martin	Caqueta	Ohne nähere Angabe d. Fundorts
112	*Notylia*	7	6	1	—	—	2	1	—	—	—	—	—	—	3
113	*Macradenia*	1	1	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—
114	*Helcia*	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
115	*Trichopilia*	1	6	—	—	1	1	3	—	—	—	—	—	—	5
116	*Leucohyle*	2	1	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—
117	*Oliveriana*	1	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—
118	*Odontoglossum* ...	105	97	2	—	39	7	16	1	14	6	—	—	—	34
119	*Miltonia*	4	3	—	—	1	3	2	—	—	—	—	—	—	—
120	*Abola*	1	1	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
121	*Ada*	2	2	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—
122	*Brassia*	10	8	1	—	5	—	—	—	—	—	—	—	—	4
123	*Caucaea*	1	1	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—
124	*Oncidium*	120	99	14	2	21	2	16	—	2	3	—	—	—	66
125	*Mesospinidium* ..	2	2	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	1
126	*Solenidium*	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
127	*Sigmatostalix*	2	2	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—
128	*Roezliella*	7	7	—	—	—	4	1	—	—	—	—	—	—	2
129	*Sphyrastylis*	1	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—
130	*Ornithocephalus* ..	2	2	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	1
131	*Telipogon*	27	26	—	—	9	8	4	—	1	2	—	—	—	4
132	*Trichoceros*	1	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—
133	*Lockhartia*	5	3	1	—	—	1	2	—	—	—	—	-	—	1
134	*Dichaea*	5	5	—	—	—	2	3	—	—	—	—	—	—	—
135	*Pachyphyllum* ...	4	4	—	—	—	—	3	—	1	1	—	—	—	—
136	*Nasonia*	4	4	—	—	—	—	2	—	—	2	—	—	—	1
137	*Pterostemma*	1	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—
138	*Campylocentrum* .	1	1	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—
		1293	984	77	10	265	184	414	1	54	31	—	—	2	365

Diesen Tabellen entnehmen wir, daß uns bisher 1293 Arten aus 138 verschiedenen Gattungen der Orchideen aus Colombia bekannt geworden sind. Von diesen sind nicht weniger als 984 Arten, oder 71,6 Prozent endemisch, d. h. außerhalb Colombias nicht bekannt.

Colombia ist ohne Zweifel, ähnlich wie Neu-Guinea, ein Land, in welchem eine ganze Reihe von Orchideen-Gattungen eine geradezu erstaunliche Artenfülle hervorgebracht haben. Es dürfte wohl wenige Gebiete gleicher Größe, ja selbst größere geben, in denen, wie hier, nicht

weniger als fünf Gattungen über 100 Arten aufweisen, besitzt doch selbst das etwa 7 mal größere Brasilien deren jetzt nur vier[1]). Die fünf colombianischen Gattungen mit über 100 Arten sind: *Epidendrum* mit 167 Arten, *Oncidium* mit 125 Arten, *Masdevallia* mit 117 Arten, *Pleurothallis* mit 109 Arten und *Odontoglossum* mit 104 Arten. Drei weitere Gattungen haben über 20 Arten, nämlich *Stelis* (48 Arten), *Maxillaria* (50 Arten) und *Telipogon* (27 Arten). Über zehn, aber weniger als 20 Arten weisen auf die folgenden 12 Genera: *Sobralia* (19), *Lepanthes* (19), *Habenaria* (18), *Restrepia* (17), *Stanhopea* (15), *Scaphosepalum* (14), *Craniches* (13), *Ornithidium* (13), *Catasetum* (13), *Acineta* (12), *Pescatorea* (12) und *Gongora* (11 Arten). Wir haben also zwanzig Gattungen mit je über zehn Arten. Diesen stehen gegenüber 44 Gattungen, welche bisher im Gebiete nur durch eine einzige Art vertreten, also monotypisch sind, *Monophyllorchis, Sertifera, Brachystele, Corymbis, Physosiphon, Octomeria, Arpophyllum Hexadesmia, Tetragamestus, Hexisea, Ponera, Isochilus, Jacquiniella, Stenoglossum, Lanium, Pinelia, Polystachya, Bletia, Chysis, Eulophia, Warrea, Eriopsis, Paphinia, Nermoorea, Bifrenaria, Warreella, Zygopetalum, Galeottia, Pityphyllum, Cyrtoglottis, Anthosiphon, Cryptocentrum, Jonopsis, Trizeuxis, Macradenia, Helcia, Oliveriana, Abola, Caucaea, Solenidium, Sphyrastylis, Trichoceros, Pterostema* und *Campylocentrum*. Von diesen sind die folgenden 11 Gattungen bisher überhaupt nur in einer einzigen Art bekannt geworden, also überhaupt monotypisch: *Monophyllorchis, Stenoglossum, Neomoorea, Warreella, Cyrtoglottis, Anthosiphon, Oliveriana, Abola, Caucaea, Sphyrastylis* und *Pterostemma*. Die übrigen sind in weiteren Arten in dem tropischen Amerika nachgewiesen worden.

Unter den Gruppen stehen die *Pleurothallidinae* mit 339 Arten bei weitem an der Spitze. Sie zeichnen sich durch ganz besondere Vielgestaltigkeit aus und von den bisher unterschiedenen 13 Gattungen fehlt nur eine, *Platystele*, im Gebiete. Auffallend ist hierbei die geradezu fabelhafte Entwicklung der Gattung *Masdevallia*, welche ohne Zweifel hier ihr Entwicklungszentrum hat. Nach den *Pleurothallidinae* folgen die *Oncidiinae* mit 253 Arten aus elf verschiedenen Gattungen. Bei ihnen ist die Vielgestaltigkeit und Artenfülle von *Odontoglossum* charakteristisch für das Gebiet. Die *Epidendrinae* mit 191 Arten aus 8 Gattungen nehmen den dritten Platz ein. Ihrer Größe nach folgen dann die *Maxillariae* mit 78 Arten aus 9 Gattungen, die *Gongorinae* mit 70 Arten aus 13 Gattungen, die *Huntleginae* mit 37 Arten aus 9 Gattungen, die *Cranichidinae* mit 35 Arten aus 7 Gattungen, die *Sobraliinae* mit 30 Arten aus 3 Gattungen, die *Telipo-*

[1]) *Pleurothallis* (ca. 220 Arten), *Epidendrum* (ca. 140 Arten), *Oncidium* (ca. 110 Arten) und *Habenaria* (ca. 105 Arten).

goninae mit 28 Arten aus 2 Gattungen und die *Catasetinae* mit 25 Arten aus 3 Gattungen. Von den übrigen Gruppen sind zurzeit weniger als 20 Arten aus dem Gebiete bekannt geworden.

Gegenüber den anderen Kordillerenstaaten fällt die starke Entwicklung der *Gongorinae* und *Huntleyinae* in Colombia auf. Die *Cranichidinae* sind ebenfalls durch Artenreichtum ausgezeichnet. Bei den *Epidendrinae* und den *Maxillarinae* habe ich die Überzeugung gewonnen, daß wir bisher nur einen Teil der im Gebiete meist ziemlich lokal auftretenden Arten kennen, wir also von ihnen noch viel zu erwarten haben, während nach den *Oncidiinae* bedeutend schärfer Umschau gehalten worden ist, besonders in bezug auf die *Odontoglossa*, von denen ich hier auch die vermutlichen Hybriden als Arten mit aufgezählt habe, wo ihre Bastardnatur nur vermutet wird und noch der Bestätigung bedarf. Es ist nicht unwahrscheinlich, daß bei genaueren Beobachtungen in der Heimat später daraufhin verschiedene der *Odontoglossa* als Bastarde dann aus der Liste zu streichen sein werden, doch bin ich der festen Überzeugung, daß man in der Vermutung, in den vielen Arten Bastarde konstruieren zu können, entschieden etwas zu weit gegangen ist.

Bei einigen Gruppen hätte ich im Gebiete eine größere Anzahl von Arten vermutet, so vor allen Dingen bei den *Liparidinae*, von denen bisher nur 7 Arten (3 *Microstylis* und 4 *Liparis*) vorliegen, ferner bei den *Zygopetalinae*, die bisher nur 5 Arten geliefert haben, den *Habenariinae* und *Spiranthinae*, welche durch 19 bezw. 17 Arten vertreten sind. Hier muß die Zukunft zeigen, ob nicht, wie ich annehme, das Land doch eine erheblich größere Formenfülle von ihnen beherbergt.

Die Zahl der Endemismen ist, wie wir oben gesehen haben, verhältnismäßig hoch, denn von den 1293 Arten der Familie im Gebiete sind 984 als endemisch anzusehen. Ihr Prozentsatz würde ohne Zweifel ein bedeutend höherer sein, wenn hier nicht pflanzengeographische Momente ihre Zahl herabdrücken würden. Die Gebiete von Nord-Santander besitzen in ihrer Flora sehr große Ähnlichkeit mit den venezuelanischen Provinzen Merida und Tachira. So kommt es, daß eine ziemlich hohe Zahl von Arten auf venezuelanisches Gebiet übertritt und daselbst bereits nachgewiesen wurde. Anderseits finden sich auch im Süden des Landes in dem Pastodistrikt eine nicht unbedeutende Zahl von Arten, welche bis nach Ecuador hinein, manche sogar bis zur Chimborazogegend vordringen.

Ein wie starkes Entwicklungszentrum der Familie wir aber tatsächlich in Colombia vor uns haben, geht aus dem Umstande hervor, daß das Land uns nun bereits 14 endemische Gattungen geliefert hat. Diese sind die folgenden: *Monophyllorchis* (1 Art), *Schlimia* (4 Arten), *Neomoorea* (1 Art), *Warreella* (1 Art), *Chrysocynis* (3 Arten), *Crytoglottis* (1 Art), *Anthosiphon* (1 Art), *Oliveriana* (1 Art), *Abola* (1 Art), *Ada* (2 Arten),

Caucaea (1 Art), *Koezliella* (7 Arten), *Sphyrastylis* (1 Art) und *Pterostemma* (1 Art). Es sind diese nur Genera, die durchaus dem andinen Teile Colombias entstammen. Die Typen der Ebenen im Osten des Landes sind so gut wie noch ganz unbekannt und die der Niederungswälder im Südwesten sind ebenfalls noch zu wenig bekannt, um ihren Einfluß in der Zusammensetzung der Orchideenflora des Landes bemerkbar zu machen. Es finden sich aber sonst im Gebiete eine Reihe von Typen, die teils morphologisch, teils pflanzengeographisch besonderes Interesse verdienen, deshalb will ich auf einige von ihnen hier besonders aufmerksam machen.

Die 5 *Aa*-Arten bilden die nördlichsten Vorposten dieser typisch-andinen Hochgebirgsgattung, deren Vertreter die am höchsten auf die Gebirge emporsteigenden Orchideen. nicht nur des andinen Südamerika, sondern der ganzen neuen Welt sind. Die Gattung ist ziemlich gleichmäßig von Colombia bis zum nördlichen Argentina (Sierra de Tucuman) verbreitet, ist aber nördlich von Antioquia und in Venezuela bisher noch nicht nachgewiesen worden.

Das Auftreten von zwei *Trachelosiphon*-Arten in Colombia hat mich überrascht, da die Gattung bisher nur in 6 Arten aus den Wäldern Brasiliens und von Cuba bekannt war. Diesem Vorkommen dürfen wir wohl entnehmen, daß die Gattung wahrscheinlich eine bedeutend weitere Verbreitung besitzt, als uns zurzeit bekannt ist.

Es wird interessant sein, festzustellen, ob das hier beschriebene *Porroglossum* sich biologisch gleich verhält wie *P. muscosum* (R. f.) Schltr., bei dem Reizbarkeit der Lippe festgestellt worden ist. Die Struktur dieses Organes und der Säule ist bei beiden Arten so ähnlich, daß man wohl zu der Annahme berechtigt ist, daß beide für die gleichen Befruchtungsmethoden eingerichtet sind.

Unter den *Lepanthes*-Arten finden sich einige, welche durch nicht quer verbreiterte Petalen ausgezeichnet sind und so gewissermaßen einen Übergang oder besser gesagt eine Annäherung an *Pleurothallis* darstellen. Diese Typen, von denen auch einige in Ecuador auftreten, sind auch durch Merkmale in der Säule gekennzeichnet, so daß ich es nicht für ausgeschlossen halte, daß sie später als eine besondere Gattung abzutrennen sein werden.

Von *Octomeria* hat mir nur eine Art vorgelegen, doch geht aus Angaben Lehmanns hervor, daß im Gebiete mehrere Arten vorkommen müssen. Bisher war keine Art des Genus von Colombia bekannt. Das Auftreten der Gattung im Lande ist pflanzengeographisch nicht uninteressant, da ihr Entwicklungszentrum ohne Zweifel in den Wäldern Brasiliens liegt.

Sehr bemerkenswert ist das Auftreten eines *Arpophyllum* (*A. cardinale* Lind u. Rchb. f.) in Nord-Santander, unfern der venezuelanischen Grenzen. Die Gattung, von der noch vier weitere Arten bekannt sind, ist in ihrer Verbreitung sonst auf Süd-Mexiko und Guatemala, sowie auf die Gebirge

von Jamaica beschränkt. Die von mir vor kurzem in meiner Aufzählung der Orchidaceen von Zentral-Amerika[1]) gemachte Angabe, daß *A. cardinale* Lind. et Rchb. f., auch in Zentral-Amerika vorkomme, beruht wahrscheinlich auf einem Irrtum, der durch die Bestimmung einer zentralamerikanischen Pflanze durch Reichenbach fil. in den „Beiträgen zu einer Orchideenkunde Zentral-Amerikas", p. 43, verursacht wurde. Die Spezies ist bisher nur von Ocaña in Nord-Santander und wie es scheint, aus dem Meridabezirke in Venezuela bekannt.

Von den beiden Gattungen *Pinelia* und *Lanium* ist je eine Spezies in Colombia nachgewiesen, die sich beide an brasilianische Typen anlehnen. Durch sie wird die Grenze der Verbreitung der beiden Gattungen nicht unerheblich nach Nordwesten vorgeschoben. Von *Pinelia* ist allerdings eine Art *P. pumilio* (Rchb. f.) Schltr. bereits von Süd-Mexiko und Guatemala, eine zweite, *P. vomeriformis* (Sw.) Schltr. (*Epidendrum vomeriforme* Sw.), von Jamaica bekannt geworden.

In der Gattung *Chysis* scheint über ihre Verbreitung noch manches aufzuklären zu sein. Das Entwicklungszentrum des Geschlechts ist wohl ohne Frage in Zentral-Amerika zu suchen. *C. aurea* Ldl. wird aus der Küstenkordillere von Venezuela und vom nördlichen Colombia angegeben. Dann tritt erst wieder eine Art, *C. Bruencwiana* Rchb. f. et Warsz., in Peru auf. Weder aus dem südlichen Colombia, noch aus Ecuador scheint bisher Material des Genus eingeschickt worden zu sein.

Die Gattung *Schlimia*, von der nurmehr 4 Arten vorliegen, ist morphologisch durch ihren merkwürdigen Blütenbau besonders interessant. Sie ist bisher nur innerhalb der Grenzen von Colombia gesammelt worden. Es unterliegt wohl keinem Zweifel, daß die *Gongorinae*, zu denen *Schlimia* gehört, in Colombia und Ecuador den Höhepunkt ihrer jetzigen Entwicklung erfahren haben, denn nirgendwo treffen wir sie in einer derartigen Formenfülle an, wie hier; dabei liegen Gründe vor, die vermuten lassen, daß hier noch sehr viele Neuheiten der Entdeckung harren. So wird z. B. eine Revision der Gattung *Stanhopea* dieses Genus in erstaunlicher Weise vergrößern. Über die Verwandtschaft der einzelnen Genera zueinander werden wir noch viele Beobachtungen machen müssen, ehe wir sie richtig erkannt haben werden. Gerade Colombia wäre für derartige Studien ein besonders geeignetes Feld.

In *Anthosiphon* liegt ein sehr merkwürdiger Typus vor, dessen Verwandtschaft mit *Cryptocentrum* wohl kaum zu leugnen ist. Interessant ist, daß die Verwachsung der Sepalen hier eine so ausgesprochene ist, während das Labellum dabei ganz frei bleibt, bei *Cryptocentrum* aber gerade die umgekehrten Verhältnisse vorliegen.

---

[1]) Cf. Beihefte zum Botan. Centralblatt, XXXVI (1918), Abt. II, p. 455.

Auch *Cryptocentrum* hat in Colombia einen Vertreter gestellt. Die geographische Verbreitung der Gattung ist damit von Peru bis Costa Rica festgelegt. Eine Art kennen wir von Peru, eine von Ecuador, eine von Colombia und die vierte von Costa Rica. Überall scheinen die Arten sehr lokal und selten aufzutreten.

In *Macradenia modesta* Rolfe haben wir einen isolierteren Typus vor uns, den R. A. Rolfe anfangs als Vertreter einer eigenen Gattung, *Serrastylis*, ansah. Die Pflanze ist von ihm dann richtig zu *Macradenia* verwiesen worden, wo sie aber wirklich nahe Verwandte nicht zu besitzen scheint. Das Auftreten einer *Macradenia* im andinen Süd-Amerika ist ebenfalls beachtenswert, denn auch sie hat offenbar ihr Entwicklungszentrum in den wärmeren Wäldern Brasiliens.

Der Artenreichtum der Gattung *Odontoglossum* in Colombia, ganz besonders in Nord-Santander, ist erstaunlich. Ob hier wirklich durch Hybridisation so viele neue Formen entstanden sind, wie oft angenommen wird, ist eine Frage, welche nur durch genaue und ausgedehnte Beobachtungen an Ort und Stelle von Fall zu Fall zu lösen sein wird. Ich habe schon oben erklärt, daß man in dieser Bastardriecherei, wenn man es so nennen darf, doch vielleicht etwas zu weit gegangen sein dürfte. Selbst wenn eine gewisse Zahl von den bisher beschriebenen Formen sich als Bastarde erweisen sollten, so bin ich doch der Überzeugung, daß sich immer noch weitere neue Arten zeigen werden, so daß die Artenzahl in der Gattung nicht unter 100 sinken wird.

Betreffs der Umgrenzung von *Oncidium* seien hier auch noch einige Bemerkungen hinzugefügt. Ich habe die Gattung hier in der ihr von Lindley und Reichenbach fil. gegebenen Fassung beibehalten. In neuerer Zeit hat nun F. Kränzlin die alte Gattung *Cyrtochilum* wieder hergestellt, und zwar in einer Umgrenzung, die ich für vollkommen mißlungen und unnatürlich halte. *Cyrtochilum* beschränkt auf Lindleys „*Oncidia Microchila*" wäre vielleicht als Gattung durchaus anzuerkennen gewesen, leider hat aber Kränzlin nun auch die Sektion *Myanthium* von *Odontoglossum* und eine ganze Reihe von anderen *Oncidium*-Arten ebenfalls zu *Cyrtochilum* gebracht, welche sicher mit den ursprünglichen Typen der Gattung nichts zu tun haben. Eine Trennung von *Cyrtochilum* und *Oncidium* wird aber dann erst spruchreif, wenn es gelingt, scharfe Grenzen für beide Gattungen sowohl, als auch für *Odontoglossum* zu schaffen.

Die *Trichoceros*-Art ist der nördlichste Vertreter der Gattung, deren Entwicklungszentrum wohl im südlichen Ecuador liegt, wo ich das Entwicklungszentrum der ganzen Gruppe der *Telipogoninae* vermute.

Einen sehr isolierten Typus der monopodialen Orchideen stellt die Gattung *Pterostemma* vor, die, wie es scheint, in ihrer Verbreitung auf den Staat Antioquia beschränkt ist.

Bei der Zusammenstellung der obigen Tabelle war es mir interessant, zu bemerken, daß gewisse Orchideengruppen aus einzelnen Teilen des Gebietes bedeutend artenreicher gesammelt sind, als aus anderen und daß ferner gewisse Gruppen ganz offensichtlich von einzelnen Sammlern vernachlässigt wurden. Erklärlich wird diese Tatsache dadurch, daß wir die Erforschung der Orchideenflora des Landes hier mehr als in irgendeinem anderen Teile der Tropen in erster Linie gärtnerischen Sammlern zu verdanken haben, welche teils auf eigene Kosten, teils im Auftrage großer europäischer Gärtnerfirmen das Land bereisten, um gärtnerisch wertvolle Pflanzen zu sammeln. Daß manche von ihnen auch nebenbei ein Herbar, besonders von Orchideen anlegten, ist in nicht geringem Maße den Bemühungen des unermüdlichen, großen Orchideologen, H. G. Reichenbach, zu verdanken, welcher keine Mühe scheute, diese Reisenden auch für die nur botanisch wertvollen Arten zu interessieren. So können wir z. B. feststellen, daß aus Nord-Santander, welches besonders durch Funk und Schlim, sowie durch Wagener durchforscht wurde, die kleinblütigen *Pleurothallidinae* sowie andere kleinblütige Orchideengruppen fast gar nicht vorliegen, während die großblütigen *Oncidiinae* hier durch Artenzahl auffallen. Daß aber in diesem an Orchideen sehr reichen Teile des Gebietes auch z. B. die kleinblütigen *Pleurothallidinae* sehr formen- und artenreich sein müssen, haben die Sammlungen von Fendler aus dem benachbarten Merida erwiesen. Wir werden also aus diesen Gegenden noch große Mengen weiterer Arten zu erwarten haben. Auch aus der Sierra Nevada de St. Marta scheinen bis jetzt die kleinblütigen Arten nur ärmlich vertreten zu sein, was aber sicher nicht ihrer natürlichen Verbreitung entspricht. Von der Gattung *Stelis* waren z. B. bisher aus ganz Colombia erst etwa 30 Arten bekannt, denen ich nun hier schon weitere 18 neue Spezies habe hinzufügen können, die zum größten Teile aus Cauca stammen. Wenn wir in Betracht ziehen, daß aus dem kleinen Ecuador nun bereits etwa 70 *Stelis* bekannt sind, so dürfen wir aus Colombia deren sicher bedeutend über 100 erwarten, denn das ganze Gebiet liegt noch vollkommen im Bereich der Vollentwicklung des Geschlechts. Dieses ist ein einziges Beispiel, welches ich herausgegriffen habe, um zu zeigen, wie lückenhaft sicher noch unsere Kenntnis der Orchideen Colombias ist.

Betrachten wir nun die einzelnen Staaten bezüglich unserer jetzigen Kenntnis ihrer Orchideenflora, so zeigt sich schon auf den ersten Blick, wie sehr einige von ihnen noch der Erforschung bedürfen, ehe wir imstande sein werden, uns auch nur annähernd ein Bild ihrer Orchideenflora zu machen. Verhältnismäßig am besten durchforscht ist der Staat Cauca, welcher (allerdings der größte der Staaten im andinen Teile des Landes) nun bereits 414 Arten geliefert hat. Hier hat vor allen Dingen F. C. Leh-

mann ziemlich intensiv gesammelt. Seine Sammlungen sind bis jetzt aber erst zum kleineren Teile bearbeitet und es unterliegt keinem Zweifel, daß sie noch sehr beträchtliche Mengen von Arten enthalten, welche hier noch nicht aufgenommen werden konnten.

Santander, d. h. fast nur Nord-Santander, hat bis jetzt 257 Arten ergeben. Hier sind, wie ich schon oben hervorhob, die *Oncidiinae* besonders stark vertreten, andere Gruppen dagegen vernachlässigt worden.

Auch von Antioquia, welches bereits von sehr vielen Sammlern durchzogen wurde, kennen wir bisher nur die mehr ins Auge fallenden Arten, deren ich 184 in meiner Tabelle registrieren konnte. Die nur botanisch interessanten sind hier sicher ebenfalls sehr stark vernachlässigt worden.

Die 77 Arten, welche ich hier für den Staat Magdalena angeben konnte, stellen sicher nur einen Bruchteil der Menge dar, welche man allein auf der Sierra Nevada de St. Marta zusammenbringen könnte.

Ich war erstaunt, als ich das Ergebnis der Zusammenstellung für Cundinamarca sah, das nur in 54 von dort bis jetzt bekannten Arten bestand. Jedem, der sich auch nur den geringsten Einblick in die dortigen Vegetationsverhältnisse zu verschaffen versucht hat, muß klar sein, daß diese Ziffer vielfach zu niedrig sein muß. Allerdings sind die sicher bedeutenden Sammlungen, welche Triana daselbst angelegt hat, nur zum geringsten Teile bearbeitet, und sicher stammt auch eine erhebliche Zahl der Arten, deren nähere Herkunft nicht bekannt gegeben worden ist, von dort. Aber selbst bei Berücksichtigung dieser Verhältnisse müssen wir uns sagen, daß wir doch noch verschwindend wenig über die Orchideenflora des Staates wissen können. Auch für Tolima liegen die Verhältnisse sehr ähnlich.

An Orchideen der ärmste Staat wird vielleicht Bolivar sein, dennoch kann aber doch angenommen werden, daß hier mehrfach so viele Spezies vorkommen müssen, als hier in der Tabelle angegeben werden konnten. Wenngleich ein Teil des Gebietes stark xerophilen Charakter trägt, so dürfen wir doch an den feuchteren Berghängen und in dem küstennahen bewaldeten Teile eine stärkere Anhäufung von Orchideen erwarten.

Der Staat Boyaca und die drei Territorien Casanares, San Martin und Caqueta sind in bezug auf ihre Orchideenflora noch gänzlich unerforscht.

Es muß sich uns also die Überzeugung aufdrängen, daß wir noch weit davon entfernt sind, eine annähernd richtige Übersicht über die Orchideen des Landes erlangt zu haben, und daß in sämtlichen Teilen des Landes für den Floristen, besonders für den Orchideen-Spezialisten, noch unendlich viel Arbeit zu erledigen ist.

Durch den auffallenden Formenreichtum ist es so gut wie erwiesen, daß Colombia als eines der bedeutendsten Entwick-

lungszentren der Orchideen anzusehen ist; an Artenreichtum wird es nur übertroffen durch Papuasien. Da das Land ein Areal von 1127400 qkm bedeckt und 1293 Orchideenspezies bereits geliefert hat, so würde nach unserer heutigen Kenntnis seiner Orchideenflora durchschnittlich auf je 871 qkm eine Art kommen. Da jedoch von dem riesigen Gebiete der drei östlichen Territorien bisher keine Orchideen bekannt sind, so müssen wir diese, d. h. etwa 630000 qkm davon in Abzug bringen. Wir erhalten dann also nur die Fläche von etwa rund 498000 qkm und in dieser würde dann auf durchschnittlich je 386 qkm eine Orchidee entfallen. Für Papuasien habe ich dagegen durchschnittlich eine Art auf je 164 qkm feststellen können. Für Colombia wird sich diese Durchschnittszahl aus den bereits oben angeführten Gründen aber sehr erheblich niedriger stellen als jetzt, sobald wir seine Orchideenflora erst wirklich kennen. Ich glaube allerdings nicht, daß hier oder in irgendeinem anderen Teile der Tropen von gleicher Ausdehnung die für Papuasien festgestellte Zahl erreicht werden wird.

Betrachten wir nun die Beziehungen zwischen der Orchideenflora Colombias zu denen der Nachbarländer. Als solche kommen in Betracht: Im Norden das südliche Zentral-Amerika, im Nordosten West-Indien, im Westen Venezuela, im Süden Ecuador.

Ich habe bereits bei Gelegenheit der Zusammenstellung meiner „Kritischen Aufzählung der bisher aus Zentral-Amerika bekannt gewordenen Orchideen[1]“ darauf hingewiesen, daß nicht so sehr in Panama, welches mit Ausnahme des Chiriqui keine höheren Gebirge besitzt, als vielmehr in Costa Rica sich die andinen Typen wiederfinden. Es ist nun recht bezeichnend, daß wir dort im Gebirge eine ganze Anzahl von Arten antreffen, welche zwar nicht identisch, aber doch recht nahe verwandt mit colombianischen sind. Solche Typen liegen vor in Arten der Gattungen *Phragmopedilum*, *Sobralia*, *Elleanthus*, *Gomphichis*, *Pterichis*, *Scaphosepalum*, *Masdevallia*, *Pleurothallis*, *Epidendrum*, *Cattleya*, *Warrea*, *Mormodes*, *Eriopsis*, *Houlletia*, *Polycycnis*, *Stanhopea*, *Kefersteinia*, *Maxillaria*, *Camaridium*, *Cryptocentrum*, *Miltonia*, *Oncidium*, *Sigmatostalix* und *Telipogon*. Es sind dies Arten, welche hauptsächlich zu den rein andinen Gattungen zu zählen sind, in welche ich hier auch diejenigen einschließe, welche auch in den subtropischen Nebelwäldern der Anden beheimatet sind. Hierin sind meiner Ansicht nach in Costa Rica Ausstrahlungen des colombianischen Entwicklungszentrums zu sehen. Bezeichnend ist dabei, daß derartige Typen in den niederen Höhenlagen fehlen. Wir müssen danach annehmen, daß zwischen den rein andinen Gebieten Colombias und Costa Rica einst eine festere Verbindung bestanden haben muß als jetzt, wo sie durch die Senke von Panama unter-

[1]) Im Beihefte zum Botan. Zentralblatt XXXVI. II. (1918) p. 321—520.

brochen ist. Umgekehrt aber können wir auch eine Zuwanderung zentral-amerikanischer Typen in Colombia feststellen, die aber jüngeren Datums sein muß, als die erstere, denn sie äußert sich in Typen, welche heute auch in den niederen Höhenlagen von Panama und Costa Rica gefunden werden und nicht selten von colombianischen nicht zu trennen oder nahe verwandt sind. Solche liegen vor in Arten der Gattungen: *Pogonia, Corymbis, Stelis, Pleurothallis, Epidendrum, Encyclia, Brassavola, Bletia, Mormodes, Catasetum, Xylobium, Maxillaria, Trigonidium, Notylia, Oncidium, Lockhartia* und *Dichaea.* Die meisten dieser Typen sind auch in Colombia an niedere Höhenlagen gebunden, wenige von ihnen steigen über 1000 m ü. M. empor.

Beziehungen nach dem Nordosten, d. h. nach West-Indien, habe ich keine feststellen können, es sei denn, daß man gewisse, den Küstenzonen und Niederungen fast aller am karibischen Meere gelegenen Länder eigene Typen als solche ansehen wollte, wie z. B. gewisse *Epidendra, Encyliae*, einige *Schomburgkia-, Brassavola-, Rodriguezia-* und vor allem *Oncidium-*Arten, doch glaube ich eher, daß die meisten von diesen vom Festlande aus erst auf die Inseln gelangt sind und nicht umgekehrt.

Ich habe schon oben erwähnt, daß die Beziehungen zwischen Nordost-Colombia und West-Venezuela überaus enge sind und daß man besonders in Nord-Santander einerseits, d. h. auf colombianischem Gebiete, eine sehr bedeutende Zahl von Arten gefunden hat, welche anderseits in Tachira, und vor allen Dingen Merida, d. h. auf venezuelanischem Gebiete gesammelt worden waren. Durch die enge geologische Zusammengehörigkeit dieser Landesteile ist das sehr leicht erklärlich. Hier geht die politische Grenze eben mitten durch ein geologisch und floristisch vollkommen gleiches Gebiet, welches pflanzengeographisch als eine nordöstliche Abzweigung der colombianischen Anden vollständig zu diesen zu rechnen ist. Diese engen Beziehungen werden sich natürlich noch viel deutlicher zeigen, wenn erst dieses ganze Gebiet genau durchforscht ist, vor allen Dingen auch in bezug auf seine kleinblütigen Arten. Wie ich außerdem in meiner Arbeit über die Orchideenflora von Venezuela ausführen konnte, wissen wir ja bis jetzt über Tachira sehr wenig. Das wenige aber genügt schon, zu zeigen, daß es floristisch mit Nord-Santander fast übereinstimmen muß.

Im Süden liegen die Verhältnisse offenbar etwas komplizierter. Die Orchideenflora der feuchten Niederungswälder von Nordwest-Ecuador und Südwest-Colombia ist bis zum heutigen Tage recht unvollkommen bekannt, doch können wir wohl mit ziemlicher Sicherheit annehmen, daß sie in beiden Teilen die gleiche ist. Im Gebirgslande scheinen dagegen sehr viele Arten von Mittel-Cauca nur bis Pasto, d. h. also bis zur Südgrenze von Colombia vorzugehen, dann aber zu verschwinden, ein anderer (aber auch nicht kleiner) Teil dagegen geht darüber hinaus bis

nach dem Departement Pichincha, seltener bis zum Chimborazo-Departement nach Süden vor, so besonders gewisse *Masdevallia-*, *Maxillaria-* und *Odontoglossum*-Arten. Anderseits aber ist ein Eindringen typischer Pichincha-Orchideen bis nach Pasto (aber nicht darüber hinaus), d. h. also das umgekehrte Vordringen verschiedentlich festgestellt worden. Immerhin aber sind die Verhältnisse hier noch nicht genügend bekannt, um schon jetzt ein definitives Urteil über sie zu erlauben. Vor allen Dingen erschwert wird der Einblick dadurch, daß oft nur Bestimmungen vorliegen, zu deren Nachprüfung auf ihre Richtigkeit vielfach sich keine Gelegenheit bot.

Ob und welche Beziehungen nach Südosten, d. h. zur Hyläa Brasiliens vorhanden sind, läßt sich erst nach Erforschung der östlichen Territorien feststellen. Angenommen kann werden, daß sich der Einfluß der brasilianischen Hyläa im Südosten ziemlich stark bemerkbar machen muß. Dort werden auch die Beziehungen zu den Arten aus Ecuador engere sein, da hier Colombia und Ecuador sich in den Besitz eines völlig gleichen Niederungs-Waldgebietes teilen, dessen Flora sehr wenig Verschiedenheiten in den einzelnen Gebieten aufweisen dürfte. Sicher ist, daß durch die Erforschung dieser Gebiete die Zahl der Orchideen für Colombia sowohl wie für Ecuador sehr beträchtlich vergrößert werden wird, denn die Typen in den Wäldern östlich der Anden sind, wie uns schon jetzt bekannt, alle erheblich verschieden von denen der Niederungswälder westlich der Gebirge.

Wie für Venezuela, so können wir auch für Colombia annehmen, daß durch die Erforschung der Llanos im nordöstlichen Teile der Republik, also besonders in den Territorien Casanare und San Martin, noch besonders viele Arten der *Habenarinae* und *Spiranthinae* der Orchideenflora des Landes hinzugefügt werden dürften, da besonders diese beiden Gruppen in den offeneren Steppen, Campos und Llanos eine starke Entwicklung erfahren haben.

Es ist sehr zu wünschen, daß zukünftige Sammler uns bessere Angaben über die Standorte der einzelnen Arten machen werden als sie in vielen Fällen bis jetzt vorliegen. Bei einer auffallend großen Zahl von Arten wissen wir bis jetzt nicht einmal, aus welcher Gegend Colombias sie stammen, bei anderen ist nichts bekannt über die Höhenlage über dem Meeresspiegel, in der sie auftreten, oder es fehlen Angaben, ob sie epiphytisch oder terrestrisch wachsen. Es sind dies alles für den Orchideologen wichtige Notizen, die mit der Zeit dazu beitragen werden, uns ein besseres Bild über die Verbreitung der Orchideen in Colombia zu verschaffen und ich hoffe, daß viele drüben tätige Orchideensammler und -freunde dazu beitragen werden, daß die Orchideenflora des Landes uns bald erheblich besser bekannt wird, als es zurzeit der Fall ist.

Zum Schlusse möchte ich hier nun noch einige kurze Bemerkungen über die allgemeine Zusammensetzung der Orchideenflora Colombias beifügen.

Dem allgemeinen Charakter des Landes entsprechend, setzt sich das Gros der Orchideen Colombias aus andinen Typen zusammen, und zwar werden die einzelnen Typen, je höher wir in das Gebirge emporsteigen, desto reiner andin. Diese andine Flora bildet auch gewissermaßen das Rückgrat der Orchideenflora. In den Wäldern an den Abhängen der tieferen Höhenzonen der Kordilleren treten dann allmählich mehr und mehr Typen hinzu, welche man als tropisch-amerikanisch bezeichnen muß, d. h. Vertreter solcher Gattungen oder Gruppen von Gattungen, die über das tropische Süd-Amerika eine weite Verbreitung gefunden haben. Zu ihnen zähle ich außer gewissen Typen von *Habenaria* und verschiedenen Gattungen der *Polychondreae*, wie z. B. *Stenorhynchos*, *Cyclopogon*, *Physurus*, *Corymbis* usw. bestimmte Gruppen von *Epidendrum*, ferner *Polystachya*, *Eulophia*, *Cyrtopodium*, *Catasetum*, verschiedene Gattungen der *Gongorinae*, *Encyclia*, gewisse *Lycaste*, *Oncidium*, *Jonopsis*, *Notylia* usw. Auffallend ist dabei, daß sich diese Typen auf beiden Seiten der Anden wiederfinden, charakteristisch aber, daß die Arten auf den beiden Andenseiten verschieden sind. Wo sie wirklich die gleichen sind, handelt es sich fast nur um sehr weit verbreitete Arten, von denen sich manche bei genauerem Studium auch noch als spezifisch verschieden erweisen dürften. Scharfe Grenzen für das Gebiet der typischen Andenformen und das der tropisch-amerikanischen sind bis heute nicht festzustellen, nicht einmal in den einzelnen Höhenstufen. Andine Typen können hier in Colombia einesteils ziemlich tief hinabsteigen, als auch sonst tropisch-amerikanische Formen hier ziemlich hoch in das Gebirge vordringen. Diese Grenzen aber genauer festzulegen, wird eine der vielen Aufgaben sein, deren Lösung die Floristen für Colombia noch vorzunehmen haben.

II. Beschreibungen neuer Arten.

Habenaria caucana Schltr., nov. spec.

Terrestris, erecta, 55—65 cm alta; caule substricto vel subflexuoso, basi vaginato, caeterum paucifoliato, 4—4,5 mm diametro, vaginis inferioribus nigro-suffusis vel dense nigromaculatis; foliis 3—4 suberectis; basi alte amplectentibus, lineari-lanceolatis, acutis vel acuminatis, usque ad 10 cm longis, medio fere usque ad 1,3 cm latis; racemo erecto, laxe 3—4-floro, usque ad 15 cm longo; bracteis ellipticis, acuminatis, spathaceis, erectis, ovarii dimidium paulo excedentibus; floribus illis *H. pauciflorae* Rchb. f. similibus, erecto-patentibus, glabris, fide collectoris viridiflavis; sepalo intermedio elliptico, acuminato, erecto, 1,2 cm longo, lateralibus decurvis, falcato-ellipticis, acuminatis, 1—2 cm longis; petalis erectis, bipartitis, partitione posteriore oblique ligulata, acuta, subfalcata, 1,1 cm longa, partitione anteriore lineari-subulata, subacuta, posteriore subaequilonga; labello alte 3-partito, partitione intermedia ligulata obtusiuscula, lateralibus anguste linearibus quam intermedia subaequilongis, calcare filiformi, dependente, apicem versus paululo ampliato, obtusiusculo, 7,5 cm longo; anthera brevi, canalibus brevibus; polliniis clavatis, viscidio maximo polliniis paulo majore oblongo; rostello oblongo-triangulo, concavo, antheram paulo excedente; processibus stigmatiferis crassis, canales antherae paulo superantibus; ovario perlonge pedicellato, clavato, glabro, cum pedicello usque ad 9 cm longo.

Cauca: Auf Savannan um Las Arboles, 1400—1600 m. — F. C. Lehmann n. 7108.

Die Art ist am nächsten verwandt mit *H. Smithii* Schltr., aber durch etwas größere Blüten, weniger spitze hintere Sepalenabschnitte, schmälere seitliche Abschnitte der Lippe, den längeren nach der Spitze etwas verdickten Sporn und das Gynostegium unterschieden.

Habenaria Maderoi Schltr., nov. spec.

Terrestris, erecta, c. 25—30 cm alta; caule stricto vel substricto, paucifoliato, tereti, glabro, c. 2—3 mm diametiente; foliis erecto-patentibus, lineari-ligulatis, acutis, 3—4 inferioribus usque ad 7 cm longis, medio fere ad 1 cm latis, superioribus mox decrescentibus et in vaginulas paucas

bracteiformeas abeuntibus; racemo erecto, subdense multifloro, ad 10 cm longo; bracteis erecto-patentibus, anguste lanceolatis, acuminatis, inferioribus ovarium subaequantibus, superioribus sensim paulo brevioribus; floribus parvulis, illis *H. Edwallii* Cogn. similibus et fere aequimagnis, glabris; sepalis ellipticis, acuminatis, 5 mm longis, intermedio erecto, concavulo, obtuso, lateralibus adscendentibus, obliquis, acuminatis; petalis carnosulis, oblique subfalcato-oblongis, obtusis, margine anteriore supra basin brevissime obtusi lobulatis, 4,5 mm longis, sepalo intermedio margine interiore leviter adhaerentibus; labello alte trifido, 6 mm longo, partitione intermedia lineari-ligulata, subacuta, 5 mm longa, lateralibus anguste linearibus, obtusis, falcato-decurvis, 4,5 mm longis; calcare dependente, subfiliformi, obtusiusculo, infra apicem levissime ampliato, c. 1 cm longo; ovario subfusiformi, leviter torto, glabro, c. 8 mm longo.

Cauca: — Madero.

Am meisten erinnert mich die Art an die südbrasilianische *H. Edwallii* Cogn., ist aber gedrungener im Wuchs unh hat einen nicht nach der Spitze deutlich verdickten Sporn. Trotz der ungeteilten Petalen (die „*partitio antica*" ist hier auf ein kurzes stumpfes Läppchen reduziert) stelle ich die Art zu den „*Micranthae*", zu denen wohl auch *H. Edwallii* Cogn. zu rechnen ist.

Habenaria Smithii Schltr., nov. spec.

Terrestris, erecta, c. 40—50 cm alta; caule subflexuoso, laxe pauci-(4—5-)foliato, tereti, glabro; supra basin c. 5 mm diametiente; foliis erecto-patentibus vel suberectis, linearibus vel lineari-lanceolatis, acuminatis, glabris, usque ad 14 cm longis, medio fere ad 1,4 cm latis, superioribus sensim in bracteas abeuntibus; racemo laxe paucifloro (c. 3-floro); bracteis foliaceis, erectis, acuminatis, ovarium perlonge pedicellatum paulo exceedentibus et calcar amplectentibus; floribus suberectis, illis *H. Lehmannianae* Kränzl. similibus et fere aequimagnis, glabris; sepalo intermedio late ovato, apiculato, concavo, 1,2 cm longo, lateralibus deflexis, oblique ellipticis, acuminatis, 1,4 cm longis; petalis erectis, bipartitis, partitione posteriore oblique oblongo-ligulata, acuta, 1,1 cm longa, partitione anteriore anguste lineari, adscendente, c. 9 mm longa, labello alte tripartito, partitione intermedia ligulata, subacuta 1,1 cm longa; lateralibus leviter divergentibus, oblique falcato-ligulatis, acutis, intermedia fere aequilongis, calcare dependente, filiformi, obtusiusculo, c. 5,5 cm longo, anthera leviter resupinata, 6 mm alta, canalibus perbrevibus; rostello erecto, antheram paulo superante, apice tridentato (an semper?); processibus stigmatiferis crassis, canales plus duplo superantibus; ovario cylindraceo, glabro, pedicello perlongo incluso c. 7 cm longo.

Magdalena: Santa Matra — Herbert H. Smith no. 2358.

Die Art steht der *H. Lehmanniana* Kränzl. am nächsten, ist aber unterschieden durch die etwas kleineren Blüten, die Form der Petalen und des Labellums, den kürzeren Sporn und das Rostellum.

Monophyllorchis Schltr., nov. gen.

Sepala libera, obtusiuscula vel subacuta, glabra, lateralia obliqua. Petala sepalis similia, obliqua, obtusiuscula, basin versus lineari-angustata, glabra. Labellum e basi angustiore circuitu oblongum, quarta parte anteriore trilobum, columnam leviter amplectens, superne laeve, glabrum, lobis lateralibus brevibus, intermedio antico rotundato. Columna gracilis, apoda, semiteres, glabra, apicem versus sensim paulo dilatata, clinandrio cucullato, dorso elato, marginibus denticulato. Anthera dependens, cucullata, dorso in carinam vel gibbum conicum obtusum producta. Pollinia 4-granulosa, per paria cohaerentia. Ovarium pedicellatum clavatum, 6-costatum, glabrum.

Herba erecta, usque pedalis; radicibus fasciculatis, flexuosis, villosulis, carnosulis; caulibus gracilibus, teretibus, glabris, vaginis 3—4 brevibus amplectentibus distanter obsesso, apice unifoliato; folio erecto-patente, sessili, ovali vel elliptico, acuminato, basi amplexicauli-cordato, textura tenui, subplicato; racemo terminali erecto, quam folium breviore, perbreviter pedunculato, laxe plurifloro; bracteis erecto-patentibus ovario pedicellato vulgo brevioribus; floribus erecto-patentibus, parvulis, illis *Pogoniae pendulae* Ldl. paulo majoribus, tenuibus, glabris.

Species singula adhuc nota, silvarum Colombiae tropicarum indigena.

Die Gattung ist in der Struktur der Blüten mit *Pogonia* nahe verwandt, aber habituell so völlig verschieden, daß es nicht angängig ist, sie mit ihr zu vereinigen. Die Stengel sind mit 3—4 kurzen dünnen Scheiden besetzt und tragen oben ein großes fast faltiges Blatt von dünner Textur. Darüber erhebt sich dann direkt der kurze Blütenstand. Wir haben also ein Habitusbild vor uns, das bei den *Polychondreae* bisher überhaupt noch nicht bekannt war.

Monophyllorchis colombiana Schltr., nov. spec.

Terrestris erecta, 15—40 cm alta; rhizomate valde abbreviato; radicibus flexuosis, elongatis, villosulis; caulibus gracilibus, erectis, teretibus, glabris, vaginis 3—4 brevibus, amplectentibus distanter obsessis, 14—30 cm longis, usque ad 3 mm diametro, apice unifoliatis; folio erecto-patente, ovali vel elliptico, acuminato, basi amplexicauli-cordato, subplicato, 9—14 cm longo, medio vel infra medium 3,5—6,5 cm lato; racemo erecto, pedunculo brevi incluso 5—11 cm longo, laxe 7—12-floro; bracteis erecto-patentibus, ovatis acuminatis, ovario pedicellato vulgo bene minoribus; floribus tenuibus glabris; sepalis ligulatis, obtusiusculis, basin versus

paulo angustatis, 1,4 mm longis, lateralibus obliquis; petalis anguste lineari-ligulatis, obtusiusculis, basin versus lineari-angustatis, quam sepala subaequilongis; labello 1,35 cm longo, explanato inter apices loborum lateralium 5,5 mm lato, lobis lateralibus oblique triangulis, subacutis, brevibus, intermedio antico, late ovali, obtuso, 3,5 mm longo, medio 3 mm lato; columna generis, pergracili, 1 cm longa; ovario pedicellato, glabro, c. 8 mm longo.

Cauca: 200—500 m. — M. Madero.

Diese habituell überaus auffallende Pflanze ist von Madero in zwei Nummern gesammelt worden, von denen aber nur die eine zwei Blüten besaß. Hoffentlich werden wir bald besseres und reichlicheres Material der Pflanze erhalten. Beim Trocknen nimmt die Pflanze eine schwärzliche Färbung an.

Pogonia acuminata Schltr., nov. spec.

Terrestris, erecta, 55—70 cm alta; caule simplici, tereti, stricto, laxe 4—5-foliato, basi vaginato, 4,5—5 mm diametro; foliis erecto-patentibus vel suberectis, usque ad 14 cm longis, infra medium usque ad 4 cm latis, glabris; racemo erecto, laxe pauci-(2—3-)floro; bracteis foliis similibus, nunc flores paulo superantibus, nunc brevioribus; floribus in genere inter majores, erecto-patentibus, glabris, illis *P. roseae* (Ldl.) Hemsl. similibus; sepalis lanceolato-ligulatis, acuminatis, 5,5 cm longis, lateralibus obliquis; petalis oblique ligulato-oblongis, longius acuminatis, basin versus sensim paululo angustatis, 5,2 cm longis, quam sepala paulo latioribus; labello late oblongo, manifeste acuminato, basi concavula rotundato, indiviso, integro, basi glandulis 2 oblique clavatis ornato, lamellis 2 parallelis, supra basin conspicue dilatatis, antice sensim angustatis et leviter crenulatis, in lineas 5 crenulatas e medio transeuntibus apice confluentibus percurso, 5,3 cm longo, medio fere 1,9 cm lato; columna recta, gracili, apicem versus conspicue ampliata, 4,8 cm longa, clinandrii lobo dorsali elato, oblongo, lateralibus brevibus, truncatis, denticulatis; ovario cylindraceo, glabro, c. 2 cm longo.

Antioquia: c. 1000 m. — M. Madero.

Die Art steht der *P. rosea* (Ldl.) Hemsl. am nächsten, ist aber von ihr unterschieden durch die deutlich zugespitzten Sepalen, Petalen und Labellum und durch die Verdickungen auf dem letzteren.

Pogonia elegantula Schltr., nov. spec.

Terrestris, erecta, gracilis, 35—45 cm alta; caule simplici, tereti, glabro, foliis 3—4 dissitis obsesso, ima basi vaginulato, 2,5—3 mm diametiente; foliis erecto-patentibus, oblongo-lanceolatis, subacutis, usque ad 5 cm longis, infra medium usque ad 1,2 cm latis; floribus 1—2 dissitis, in genere vix inter mediocres, glabris, textura tenuibus; bracteis foliaceis,

foliis superioribus persimilibus, ovario nunc dimidio longioribus, nunc brevioribus; sepalis ligulato-oblongis, obtusis, c. 2,4 cm longis, lateralibus obliquis; petalis oblique oblongis, obtuse apiculatis, basin versus sensim paululo angustatis, textura quam sepala tenuioribus, 2,2 cm longis; labello circuitu oblongo, antice breviter trilobo, basi concavula glandulis 2 oblique clavato-oblongoideis ornato, carinis 3 leviter crenulatis, antice in 5 solutis in lobo medio in carunculas dentiformes solutis percurso, 2,2 cm longo, supra medium 6 mm lato, lobis lateralibus obtuse et late obliqui-triangulis valde obtusis, brevibus, intermedio antico, oblongo, obtuso, margine leviter undulato, 3,5 mm longo, vix 2 mm lato; columna recta, apicem versus sensim ampliata, 1,4 cm alta, clinandrii lobo dorsali elato, oblongo, lateralibus brevibus truncatis, paucidentatis; ovario sessili, cylindraceo, glabro, c. 1,4 cm longo.

Cauca: c. 1500 m. — M. Madero.

Eine zierliche, ziemlich kleinblütige Art, welche an *P. Rodriguezii* Cogn. aus Brasilien erinnert, aber in der Lippe nicht unerheblich von ihr abweicht.

Pogonia Maderoi Schltr., nov. spec.

Terrestris, erecta, habitu *P. macrophylla* Ldl. usque ad 30 cm alta; radicibus fasciculatis, villosis; caule basi repente, ad nodos radicante, tereti, carnosulo, laxe paucifoliato, basi vaginato, usque ad 5 mm diametro; foliis erecto-patentibus, ellipticis, acutis, basi in petiolum brevem, basi dilatata vaginantem angustatis, lamina 6—7 cm longa, medio fere 2—2,5 cm lata; inflorescentia terminali, erecta, pauciramoso, disticha, floribus inclusis usque ad 8 cm longa, subsessili, basi vagina foliacea brevi protecta, densius pluriflora; bracteis erecto-patentibus, ovalibus, apiculatis, ovario fere 3-plo brevioribus; floribus erectis, in sectione mediocribus, illis *P. modestae* (Rodr.) Cogn. similibus sed paululo majoribus, glabris; sepalis ligulatis, apiculatis, 1,7 cm longis, lateralibus falcatis, extus nervo mediano carinato-incrassatis; petalis sepalis lateralibus valde similibus, subacutis, 1,5 cm longis; labello e ungue lineari dimidio anteriore circuitu ovali, alte trilobo, nervo medio in medio labelli carinato-incrassato, caeterum nudo, toto 1,5 cm longo, explanato dimidio anteriore 7 mm lato, lobis lateralibus oblique ovatis, obtusiusculis, intermedio perlate obovato, obtusissimo, margine leviter undulato, 5 mm longo et lato; columna leviter curvata pergracili, glabra, apicem versus paulo dilatata, 1,4 cm longa, clinandrii lobo dorsali abbreviato, lateralibus duplo majoribus, oblongo-quadratis, apice truncato paucidentatis; ovario sessili, glabro, cylindraceo, 1,5 cm longo.

Cauca: c. 1500 m. — M. Madero.

Die dritte Art der Untergattung *Psilochilus*. Von *P. macrophylla* Ldl. sowohl, wie von *P. modesta* Cogn. durch den langen Lippennagel

gut charakterisiert. *P. surinamensis* Ldl., welche Cogniaux zu *Psilochilus* verwiesen hat, gehört infolge ihrer gestielten Blüten besser zur Untergattung *Triphora*.

Pogonia venusta Schltr., nov. spec.

Terrestris, erecta, gracilis, c. 45 cm alta; caule simplici, stricto, tereti, laxe 2—3-foliato, basi vaginato, c. 4 mm diametiente; foliis suberectis, oblongo-lanceolatis, acutis, basi amplexicaulibus, usque ad 8 cm longis, infra medium ad 2 cm latis; racemo laxe 2—3-floro, erecto; bracteis foliaceis, foliis caulinis valde similibus, ovarium fere duplo superantibus; floribus in genere inter majores, erecto-patentibus, glabris, illis *P. roseae* (Ldl.) Hemsl. simibus, sed paulo majoribus; pelis ligulato-lanceolatis, acutis vel acuminatis, c. 6 cm longis, lateralibus obliquis; petalis oblique oblongis, breviter acutatis, quam sepala fere duplo latioribus, texura tenuioribus, basin versus sensim paulo angustatis, 5,6 cm longis; labello oblongo, apice subacuto, margine apicem versus leviter undulato, basi concavula rotundato, 5,6 cm longo, medio fere 2,1 cm lato, basi superne glanduli 2 obovoideis, semiimmersis, facillime caducis ornato, lamellis 2 supra basis conspicue dilatatis mox attenuatis leviter crenulatis cum linea mediana e medio leviter elevata et erenulata parallelis in apice ipso confluentibus percurso; columna recta apicem versus ampliata, 3,3 cm longa, lobo dorsali elato, quadrato, lateralibus abbreviatis, truncatis, denticulatis; ovario cylindraceo, glabro, c. 2,6 cm longo.

Cauca: c. 1500 m. — M. Madero.

Wie *P. acuminata* Schltr. ist diese Art mit *P. rosea* (Ldl.) Hemsl. am nächsten verwandt. Sie ist unterschieden durch durch die breiteren Petalen und die eingesenkten Kalli oder Drüsen am Grunde des Labellums.

Vanilla calyculata Schltr., nov. spec.

Suffrutex carnosus, ramosus, alte scandens; ramis teretibus, laxe foliatis, c. 6 mm diametientibus; foliis patentibus patulisve, sessilibus, anguste oblongis, vel oblongo-lanceolatis, acutis, c. 10 cm longis, infra medium 2,3—2,7 cm latis; racemis ad apices ramulorum pauciramosis, densius pluri-vel mulifloris, sessilibus, rhachi carnosa subrecta; bracteis patentibus, ovatis, obtusiusculis, ovario 5—6-plo brevioribus, carnosulis; floribus illis *V. Chamissonis* Kl. similibus sed minoribus; sepalis ligulatis, obtusis, dimidio inferiore paulo angustatis, 5 mm longis, glabris, lateralibus obliquis; petalis sepalis lateralibus valde similibus et fere aequimagnis sed textura paulo tenuioribus; labelli ungue lineari, columnae marginibus omnino adnato, papilloso-puberulo, c. 1,8 mm longo, lamina elliptico-rhombea, antice altius excisa, marginibus dimidio anteriore undulata, basi columnae adnato, infra medium crista perdensa squamarum cuneato-flabellatarum dentatarum ornato, venis medianis 3—5 leviter incrassatis

caeterum nudo, 3 cm longo, infra medium 2,5 cm lato; columna gracili, marginibus peralte labello adnata, 3,5 cm longa, glabra; ovario carnoso, cylindraceo, calyculo patelliformi sublobulato coronato, glabro, c. 3,5 cm longo.

Cauca: 1000 m. — M. Madero.

Als nächstverwandte Art der vorliegenden ist *V. Chamissonis* Kl. zu betrachten. Von ihr unterscheidet sie sich durch kürzere, kleinere Blätter, kleinere Blüten, den deutlichen, an *Epistephium* erinnernden Außenkelch und die mehr rhombische Platte mit leichtverdickten Mittelnerven.

Sobralia antioquiensis Schltr., nov. spec.

Terrestris, erecta, elata; caulibus gracilibus, bene foliatis, vaginis foliorum striato-plurinervosis, sub lente minute verruculosis obtectis, rigidulis, c. 4 mm diametientibus; foliis erecto-patentibus, lanceolatis, acuminatissimis, basi cuneatis, textura rigidulis, subtus nervis 7—9 prominulis ornatis, internodia fere 3-plo superantibus, 15—26 cm longis, medio vel infra medium 3—4,8 cm latis; inflorescentia abbreviata, spathis acuminatis 2—3 sub lente minute verruculosis, usque ad 8 cm longis circumdata; floribus succedaneis, tenuissimis, glabris, ut videtur albidis, labello intus aureo, in genere mediocribus; sepalis oblongo-ligulatis, subacutis, basi connatis, parte libera c. 7 cm longa, lateralibus obliquis, parte connata c. 3,5 cm longa; petalis sepalis similibus, tamen paululo latioribus, basin versus magis angustatis; labello circuitu obovata, supra medium sinuoso, (obscure trilobato), antice marginibus undulato, apice profundius exciso cum apiculo parvulo interjecto, basi carina singula mediana bene alta, usque ad tertiam partem basilarem decurente ornato, sepala paulo longitudine superante, supra medium 4,5 cm lato; columna gracili, glabra, apicem versus paulo dilatato, sepalis tertia parte breviore, auriculis lateralibus lanceolato-falcatis, subacutis, antheram paulo superantibus; ovario cylindraceo, glabro.

Antioquia: c. 1500 m. — M. Madero.

Der Blütenfärbung nach steht die Art der *S. leucoxantha* R. f. nahe, doch ist sie von ihr sowohl wie von den übrigen dieser *Eusobralia*-Verwandtschaft durch das Vorhandensein einer einzigen ziemlich hohen Lamelle auf der Lippe gekennzeichnet. Die Blüten sind für diese Gruppe mittelgroß.

Sobralia densifoliata Schltr., nov. spec.

Terrestris, erecta, c. 50 cm alta; radicibus filiformibus, flexuosis, villosulis; caulibus simplicibus, teretibus, rigidulis, densius 8—10-foliatis, vaginis foliorum arcte amplectentibus, striato-nervosis, sub lente minute verruculosis, primum minutissime furfuraceis, mox glabratis omnino

obtectis, 4—5 mm diametientibus; foliis erecto-patentibus, ellipticis, acuminatis, basi truncato-rotundatis, internodia c. 4-plo superantibus, subtus nervis 7—9 prominulis ornatis, 12—15 cm longis, medio fere 4—5 cm latis; inflorescentia terminali, abbreviata, spathis 2—3 acuminatis circumdata; floribus succedaneis, ut videtur niveis, labello fauce aureo; sepalis oblongo-ligulatis, obtusiuscule et breviter acuminatis; basi breviter connatis, c. 8 cm longis; lateralibus obliquis; petalis quam sepala similibus, aequilongis, basin versus magis angustatis, quam sepala paulo latioribus; labello circuitu obovato, antice obscure trilobato, antice marginibus undulato, apice ipso breviter exciso, 8 cm longo, explanato supra medium 4,5 cm lato, basi carinis 3 ornato, carunculis parvulis subulatis sparsis supra basin donato, fauce sparsim brunneo-maculato; columna pergracili, leviter curvata, c. 6 cm longa, auriculis lateralibus falcatis, obtusis, antheram excedentibus; ovario cylindraceo, glabro, c. 3 cm longo.

Antioquia: c. 500 m. — M. Madero.

Die Art ist in der Untergattung *Eusobralia* durch die gedrungenen, dicht beblätterten Stengel und die ziemlich derben, offenbar weißen, im Schlunde der Lippe goldgelben und braungefleckten Blüten ausgezeichnet.

Sobralia exilis Schltr., nov. spec.

Terrestris (?), erecta, gracilis, 45—60 cm alta; caulibus simplicibus, pro genere exilibus, teretibus, basi vaginata excepta laxe 3—4-foliatis, vaginis foliorum striato-nervosis, arcte amplectentibus obtectis, 2—2,5 mm diametientibus; foliis erecto-patentibus vel suberectis; anguste lanceolatis, acuminatis, basi cuneatis, nervis 5 prominulis subtus ornatis, glabris, 10—13 cm longis, infra medium 2—2,7 cm latis; inflorescentia terminali, abbreviata, spathis paucis arcte amplectentibus basi circumdata; floribus in subgenere parvulis, succedaneis, tenuibus, ut videtur albidis vel flavidis, glabris; sepalis liberis, ligulatis, acutis, c. 2,3 cm longis, lateralibus obliquis, 5-nerviis; petalis anguste falcato-ligulatis, acutis, 7-nerviis, quam sepala paululo angustioribus; labello circuitu anguste oblongo, basi marginibus breviter columnae adnato, apice obtusiusculo, integro, carinis 2 brevibus supra basin, carinis 3 subcrenulatis infra apicem ornato, 2 cm longo, medio fere 5,5 mm lato; columna leviter curvata, pergracili, glabra, apicem versus paulo dilatata, 1,3 cm longa, auriculis lineari-falcatis, subacutis, antheram excedentibus; ovario cylindraceo, glabro, gracili, c. 1,5 cm longo.

Cauca: c. 1800 m. — M. Madero.

Eine sehr schlanke Art, welche neben *S. gracilis* Schltr. unterzubringen ist. Sie ist durch das schmale Labellum ausgezeichnet.

Sobralia splendida Schltr., nov. spec.

Terrestris, erecta, valida, habitu *S. Rückeri* Lind., caule foliato, tereti, vaginis foliorum striato-nervosis obtecto, 9—10 mm diametiente;

foliis erecto-patentibus, ellipticis, acuminatis, basi cuneatis, nervis 15—17 subtus prominulis notatis, coriaceis, glabris, 40—45 cm longis, medio fere 9—10 cm latis; racemo illo *S. roseae* Poepp. et Endl. simili, terminali, erecto, fere usque ad 30 cm longo, sessili, rhachi valde flexuosa, glabra; bracteis lanceolato-cymbiformibus, acuminatis, 10—12 cm longis, glabris; floribus succedaneis, splendidis, illis *S. roseae* Poepp. et Endl. similibus, submajoribus; sepalis oblongo-ligulatis, acutis, basin versus sensim angustatis, quarta parte basilari connatis, 8,5—9 cm longis, glabris, lateralibus obliquis; petalis quam sepala aequilongis, paulo latioribus et textura tenuioribus, caeterum similibus; labello e basi attenuata sensim dilatato, obovato, antice breviter exciso, marginibus antice undulato, columnam amplectente, explanato 9 cm longo, supra medium 4 cm lato, e basi usque infra medium carinis 2 parallelis ornato, nervo medio in medio laminae carinato-incrassato, seriebus vel lineis 2—4 papillarum subulatarum e basi usque in medium laminae irregulariter decurrentibus; columna leviter curvata, glabra, apicem versus bene ampliata, 5,7 cm longa, auriculis oblongo-falcatis, oblique apiculatis, brevibus; ovario cylindraceo, glabro, c. 4 cm longo.

Cauca: c. 500 m. — M. Madera.

Hier dürfte eine der prächtigsten Arten der Gattung vorliegen, welche bisher bekannt geworden ist. Leider liegen über die Blütenfärbung bisher keine Angaben vor.

Die Art steht der *S. Rückeri* Lind. am nächsten, ist aber unterschieden durch die beiden ziemlich hohen Kiele und die auffallenden Papillenreihen auf der basalen Hälfte der Lippen.

Elleanthus grandiflorus Schltr., nov. spec.

Terrestris, erectus, c. 40 cm altus; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, flexuosis, glabris; caulibus erectis, rigidis, simplicibus, teretibus, laxe 3—4-foliatis, vaginis foliorum arctissime amplectentibus, praesertim apicem versus dense verruculosis, juxta apicem utrinque breviter auriculatis omnino obtectis; foliis suberectis, anguste elliptico-lanceolatis, obtusiusculis, basi cuneatis, subtus nerviis 3 prominulis ornatis, rigidulis, glabris, 7,5—12 cm longis, medio fere 1,5—2,2 cm latis; racemo subpendulo, perlaxe 3—6-floro, usque ad 8 cm longo, peduculo brevi spatha amplectente donato, c. 2,5 cm longo, rhachi fractiflexa; bracteis oblongis, breviter acuminatis, rigidulis, florem subexcedentibus; flore in genere permagno, tenui, glabro; sepalis oblongis, breviter acuminatis, c. 1,1 cm longis, lateralibus obliquis; petalis oblique oblongo-ligulatis, obtuse apiculatis, basin versus sensim paululo angustatis, quam sepala fere aequilongis, 5-nerviis; labello e basi ovali-concava in laminam late obovato-obcordatam, margine crenulatam expanso, 1,2 cm longo, columnam amplectente, basi concava incrassatione anguste oblonga ornato; columna

gracili, apicem versus paululo ampliata, ementosa, 9 mm longa, clinandrio dorso altiore irregulariter crenulato; ovario cylindraceo, sessili, furfuraceo c. 1,1 cm longo.

Cauca: c. 2000 m. — M. Madero.

Die größtblumige Art der Gattung, welche ich bisher kennen gelernt habe. Die wenigblütigen, sehr lockeren Infloreszenzen mit der zickzackartig gewundenen Rhachis erinnern an *E. laxus* Schltr., neben welcher ich der neuen Art einen Platz anweisen möchte.

Elleanthus Smithii Schltr., nov. spec.

Terrestris, erectus, elatus; caulibus simplicibus, bene foliatis, vaginis foliorum arcte amplectentibus, pluristriato-nervosis omnino obtectis, c. 3,5—4 mm diametientibus; foliis erecto-patentibus, lanceolatis, acuminatis, nervis primariis 7 subtus prominulis, usque ad 20 cm longis, medio fere usque ad 4 cm latis; racemo erecto vel suberecto, subsessili, densius multifloro, cylindraceo, usque ad 10 cm longo, 3 cm diametiente; bracteis patentibus patulisve, oblongis, obtusiusculis, ovarium vulgo paulo excedentibus; floribus in genere vix inter majores, patentibus, tenuibus; sepalis oblongo-lanceolatis, acuminatis, glabris, c. 8 mm longis, lateralibus falcato-obliquis, basi concava antice dilatata mentum obtusum breve formantibus; petalis oblique ligulatis, subacutis, 9 mm longis; labello circuitu rhombeo-ovali, apice exciso cum apiculo minuto interjecto, dimidio anteriore margine minute crenulato, 9,5 mm longo, medio 6,5 mm lato, basi excavata callo ovali longitudinaliter et profunde sulcato obtecto, carina usque infra medium labelli decurrente, nervis medianis leviter incrassatis minute papillosis; columna recta glabra, c. 7 mm longo, mento infrastigmatico humili, obtuso, tamen a latere bene conspicuo; ovario cylindraceo, sparsim furfuraceo, c. 8 mm longo.

Santa Marta: — Herbert H. Smith no. 2497.

Die Art gehört zur Reichenbachschen Gruppe „*Columnares*“, welche meiner Ansicht nach aber zum größten Teile zu *Calelyna* zu ziehen ist. Von den übrigen ist die Spezies durch das Labellum spezifisch gut unterschieden.

Sertifera colombiana Schltr., nov. spec.

Epiphytica, erecta vel adscendens, 25—40 cm alta; rhizomate abbreviato; radicibus flexuosis, villosis; caulibus simplicibus, dense foliatis, rigidulis, vaginis foliorum verruculosis, omnino obtectis, teretibus, 3—4 mm, diametientibus; foliis erecto-patentibus, elliptico-lanceolatis, acuminatis, subtus nervis 5 prominulis donatis, 4,5—5,5 cm longis, infra medium 1,2—1,5 cm latis; inflorescentiis axillaribus, quam folia duplo fere brevioribus, pedunculo valde compresso, ancipiti, racemo valde abbreviato, 6—12-floro, rhachi usque ad 8 mm tantum longa; bracteis erecto-patenti-

bus, lanceolatis, acutis, dorso carinatis, ovario paulo brevioribus; floribus illis *S. purpureae* Rchb. f. similibus sed paulo minoribus, glabris, subglobosis; sepalis oblongis, breviter acuminatis, 3-nerviis, nervo medio extus carinatis, 4 mm longis, lateralibus obliquis; petalis oblique ligulato oblongis, obtusiusculis, uninerviis, quam sepala subaequilongis; labello circuitu suborbiculari, lamella transversa alta medio constricto, hypochilio cucullato-semigloboso, epichilio concavo reniformi apiculato, toto petalis aequilongo, ex planato 5 mm lato; columna gracili, 3,5 mm longa, juxta stigma margine utrinque auricula semiquadrata aucta; ovario graciliter cylindraceo, glabro, c. 5 mm longo.

Cauca: 2700 m. — M. Madero.

Eine recht interessante Entdeckung, da die Gattung bisher nur aus Peru und Ecuador bekannt war. Die Art ist von *S. purpurea* Rchb. f. unterschieden durch dichter beblätterte Stämmchen, mehr lanzettliche Blätter, kürzere Infloreszenzen, kleinere Blüten, viel schmälere Petalen und das erheblich anders gestaltete Labellum.

Pseudocentrum sphaerocorys Schltr., nov. spec.

Terrestre, erectum, c. 40—50 cm altum; radicibus fasciculatis, carnosulis, villosis; foliis basilaribus 5—7 erecto-patentibus, graciliter petiolatis, glabris, lamina oblique et anguste elliptica, acuminata, basi cuneata, 6—7,5 cm longa, medio fere 2—3 cm lata, petiolo canaliculato, 10—11 cm longo; scapo stricto vel substricto, tereti, glabro, vaginis c. 5 dissitis, amplectentibus, inferioribus in laminam ovatam acuminatam liberam dilatatis obsesso, supra basin c. 4 mm diametiente; racemo dense multifloro, cylindraceo, 4—5 cm longo, c. 1,6 cm diametiente; bracteis ellipticis, acuminatis, flores vulgo paululo superantibus, erecto-patentibus; floribus in genere mediocribus, inversis, erecto-patentibus, extus sparsim et breviter pilosis, caeterum glabris; sepalo intermedio oblongo-lanceolato, obtuso, 1-nervio, 5 mm longo, lateralibus in galeam erectam, globosam, c. 6 mm altam usque infra apicem connatis, obtusis, 5-nerviis; petalis porrectis, subfalcato-ligulatis, obtusiusculis, uninerviis, basin versus paululo angustatis, 4,5 mm longis; labello erecto, apice arcuato-decurvo, vi explanato c. 8 mm longo, lobis lateralibus basilaribus, parvulis, falcato-oblongis, obtusis, intermedio elongato, lineari, obtusiusculo, canaliculato; columna brevi, crassiuscula, rostello breviter subulato, erecto; ovario subsessili, gracili, fusiformi-cylindraceo, glabro, 6 mm longo.

Cauca: c. 3000 m. — M. Madero.

Die Art dürfte dem *P. sylvicola* Rchb. f. am nächsten stehen, unterscheidet sich aber durch kleinere, länger gestielte Blätter, längere Brakteen und die Form des Labellums.

Aa colombiana Schltr., nov. spec.

Terrestris, erecta, 40—50 cm alta; radicibus fasciculatis, carnosulis, villosulis; foliis basilaribus nondum notis; scapo gracili, stricto vel substricto, tereti, vaginis pluribus (13—15) arcte amplectentibus, acuminatis, pallidis (albidis), diaphanis fere omnino obtecto, c. 4 mm diametiente; racemo erecto, perdense multifloro, anguste cylindraceo, 7—8 cm longo, c. 1 cm diametiente; bracteis ovalibus, obtusis, apice deflexis; quam flores subaequilongis, diaphanis; floribus parvulis, inversis; sepalis anguste oblongis, obtusis, uninerviis, 3 mm longis, glabris, intermedio decurvo, lateralibus obliquis, suberectis, intermedium vix excedentibus; petalis revolutis, oblique oblongo-ligulatis, obtusis, subintegris, uninerviis, sepalo intermedio subaequilongis; labello erecto, subgloboso-cucullato, sepalis lateralibus paulo breviore, extus glabro, intus minute papilloso, ostio contracto, anguste oblongo, margine acute, dense et inaequaliter serrulato-denticulato, nervis 5 intus ornato, lateralibus parum ramosis, glandulis 2 basilaribus oblongoideis, leviter incrassatis; columna perbrevi, apice subglobosa, rostello truncato, breviter emarginato; ovario oblongoideo, glandulis sessilibus sparsis obtecto, c. 3—4 mm longo.

Antioquia: — M. Madero no. 23 (typus).

Cauca: — M. Madero no. 98.

In der Tracht erinnert die Art am meisten an *A. Weddelliana* (Rchb. f.) Schltr., ist aber durch die Form des Labellums gut unterschieden.

Aa denticulata Schltr., nov. spec.

Terrestris, erecta, fere pedalis; scapo substricto, vaginis pluribus hyalinis, arcte amplectentibus, apice ligulato-productis fere omnino obtecto, c. 3 mm diametiente; racemo dense multifloro, anguste cylindraceo, usque ad 10 cm longo, 8—9 mm diametiente; bracteis hyalinis, ovato-lanceolatis, obtusiusculis, dimidio superiore deflexis, flores longitudine paulo excedentibus; floribus in genere mediocribus, inversis, tenuibus; sepalo intermedio anguste oblongo, obtuso, recurvo, uninervio, 3 mm longo, lateralibus obliquis, oblongo-ligulatis, obtusis, uninerviis, intermedium explanatum apicibus haud excedentibus, labello paululo brevioribus, glabris; petalis oblique lineari-ligulatis, obtusis, sepalo intermedio subaequilongis; labello subgloboso-cucullato, ostio valde contracto, sepala lateralia subexedente, nervis 3 medianis lateralibus cum ramis pauci-ramulosis ornato, intus glabro, marginibus basi excepta breviter et irregulariter denticulato, basi margine utrinque glandula retrorsa oblongoidea connata ornato; columna brevi, rostello truncato, breviter emarginato; ovario cylindraceo-oblongoideo, glandulis sparsis sessilibus ornato, c. 3,5 mm longo.

Cauca: c. 3500 m. — M. Madero.

Leider fehlen die unteren Teile der beiden vorliegenden Blütenschäfte. Habituell dürfte die Pflanze der *A. Matthewsii* (Rchb. f.) Schltr. ähneln, ist aber in den Blüten vor ihr und allen anderen bis jetzt beschriebenen dadurch kenntlich, daß das Labellum am Rande nur kurz und unregelmäßig gezähnelt, nicht zerschlitzt ist.

Aa Maderoi Schltr., nov. spec.

Terrestris, erecta, 50—70 cm alta; radicibus fasciculatis, carnosis, villosulis; foliis basilaribus 4—6 erecto-patentibus, lanceolato-ligulatis, acutiusculis, basi sensim in petiolum 4,5—6 cm longum angustatis, glabris, lamina 7—11 cm longa, medio fere 1,3—2 cm lata; scapo stricto vel substricto, tereti, vaginis pluribus 12—14 amplectentibus, acuminatis, tenuibus, diaphanis, brunescentibus fere omnino obtecto, 4,5—6 mm medio fere diametiente; racemo perdense multifloro, cylindraceo, erecto, usque ad 15 cm longo, bracteis exclusis c. 1,4 cm diametiente; bracteis e basi erecto-patente patentibus, lanceolatis vel ovato-lanceolatis, acuminatis, flores multo superantibus, diaphanis; floribus parvulis, illis *A. paleaceae* (H. B. Kth.) Schltr. similibus sed majoribus, inversis; sepalis oblongis, obtusis, uninerviis, intermedio recurvo 3,5 mm longo, lateralibus erectis, falcato-obliquis, c. 4 mm longis; petalis recurvis, oblique ligulatis, obtusis, uninerviis, integris, sepalo intermedio subaequilongis; labello erecto, ovoideo-cucullato, sepalis lateralibus paululo breviore, ostio contracto, anguste oblongo, margine acutissime et dense serrato-dentato, basi contracta integra, glandulis basilaribus vix incrassatis, brunneis, nervis ramosis 5 intus ornato; columna brevi, rostello truncato, breviter emarginato; ovario oblongoideo, apice corona pilorum subulatorum patentium circumdato, 3 mm longo.

Cauca: c. 2800 m. — M. Madero.

Äußerlich besitzt die Art sehr große Ähnlichkeit mit *A. paleacea* (H. B. et Kth.) Schltr., doch sind die Scheiden des Stengels und die Brakteen mehr von brauner Färbung, die Blüten größer, die Petalen ganzrandig und die Lippe an der Mündung nicht so tief zerschlitzt wie bei jener. Charakteristisch ist ferner der Kranz von abstehenden Papillenhaaren, welcher das Ovarium am Grunde der Sepalen umgibt.

Aa nigrescens Schltr., nov. spec.

Terrestris, erecta, 30—40 cm alta; radicibus fasciculatis, carnosis, villosulis; foliis basilaribus 3—4 erecto-patentibus, anguste-ellipticis, subacutis, basi in petiolum brevem, c. 1,5 cm longum angustatis, lamina, c. 3 cm longa, medio fere c. 1 cm lata; scapo erecto, stricto vel substricto-vaginis 10—12 arcte amplectentibus, acuminatis, cinerascentibus, diaphanis fere omnino obtecto, c. 3,5 mm diametro; racemo dense multi-

floro, cylindraceo, 4—5 cm longo, c. 1 cm diametiente; bracteis subpatentibus, lanceolatis, acuminatis, flores manifeste excedentibus, apicibus mox decurvis; floribus in genere mediocribus, exsiccatione nigrescentibus, inversis; sepalis oblongis, obtusis, uninerviis, intermedio recurvo, 3,5 mm longo, lateralibus obliquis, suberectis, c. 4 mm longis; petalis oblique ligulatis, obtusis, uninerviis, revolutis, sepalo intermedio subaequilongis; labello erecto, ovoideo-cucullato, sepalis lateralibus subaequilongo, ostio contracto, anguste oblongo, margine inaequaliter lacerato, extus glabro, intus minutissime papilloso, nervis c. 7 apices versus parum ramosis ornato, glandulis basilaribus 2 subreniformi-oblongoideis, incrassatis; columna brevi, rostello semilunato pramorso; ovario oblongoideo, sparsim et breviter glanduloso-pilosulo, c. 4 mm longo.

Cauca: c. 3000 m. — M. Madero.

Vor allen übrigen ist diese im Habitus an *A. Matthewsii* (Rchb. f.) Schltr. erinnernde Art leicht dadurch zu erkennen, daß die Blüten beim Trocknen eine fast schwarze Färbung annehmen.

Prescottia filiformis Schltr. nov. spec.

Terrestris, erecta, c. 25 cm alta; radicibus fasciculatis, cylindraceo-fusiformibus, villosulis; foliis basilaribus 3—4 erecto-patentibus, elliptico-oblongis, apiculatis, basi cuneata in petiolum brevem, latum, 5—7 mm longum angustatis, 2—3,5 cm longis, medio fere 1—1,3 cm latis; scapo gracillimo, filiformi, subflexuoso, vaginis c. 5 arcte amplectentibus, acuminatissimis, dissitis obsesso, c. 1,5 mm diametro; racemo pro genere laxe multifloro, c. 7 cm longo, erecto; bracteis elliptico-lanceolatis, acuminatis, erecto-patentibus, ovario fere aequilongis; floribus minutis, suberectis, glabris, illis *P. oliganthae* Ldl. similibus, inversis; sepalis oblongis, subacutis, uninerviis, intermedio 1,5 mm longo, lateralibus obliquis, basi connata labellum amplectentibus, glabris, 2 mm longis; petalis oblique linearibus, obtusis, sepalo intermedio paululo brevioribus; labello e basi breviter unguiculata ovato-cucullato, breviter acuminato, basi subsagittato-auriculato, 3-nervio cum nervis lateralibus brevibus simplicibus, textura pro genere tenui, sepalis lateralibus fere aequilongo; columna brevi, crassiuscula, rostello semiorbiculari, apice emarginato; ovario sessili, cylindraceo-fusiformi, c. 2 mm longo.

Cauca: 1800 m. — M. Madero.

Durch die Lippe zeichnet sich diese Art vor allen übrigen aus. Sie ist am Grunde fast pfeilförmig geährt, dann eiförmig, stark halmförmig konkav und sehr deutlich zugespitzt, dabei von viel dünnerer Konsistenz als bei irgendeiner anderen bisher bekannten Art.

Im Habitus erinnert die Pflanze am meisten an *P. oligantha* Ldl.

Prescottia gracilis Schltr., nov. spec.

Terrestris, erecta, gracilis, 18—27 cm alta; radicibus fasciculatis, subfusiformi-clavatis, villosulis; foliis basilaribus c. 3, erecto-patentibus, elliptico-oblongis, obtusiusculis, basi cuneata in petiolum 6—12 mm longum angustatis, 2,5—3 cm longis, medio fere 1—1,5 cm latis; scapo gracili, subflexuoso, vaginis 3—4 amplectentibus, acuminatissimis, dissitis obsesso, tereti, glabro, 1,5—2 mm diametro, racemo densius multifloro, angusto, usque ad 9 cm longo, c. 4—5 mm diametro; bracteis erecto-patentibus, elliptico-lanceolatis, acuminatis, ovarium paulo superantibus; floribus in genere minutis, inversis; sepalo intermedio ovato, obtusiusculo, uninervio, 1,5 mm longo, lateralibus obliquis, late oblongis, obtusiusculis, uninerviis, basi connata labellum basi amplectentibus, 2 mm longis; petalis oblique ligulatis, obtusis, sepalo intermedio paulo brevioribus; labello carnoso, suborbiculari-cucullato, apice subretuso-obtusissimo, basi in auriculas 2 breves, oblique triangulas, obtusas, incrassatas producto, brevissime unguiculato, intus papilloso-puberulo, sepalis lateralibus paulo breviore, 3-nervio; columna perbrevi, crassiuscula, rostello semiquadrato, apice emarginato; ovario sessili, cylindraceo, glabro, c. 2 mm longo.

Antioquia: c. 2000 m. — M. Madero.

Habituell erinnert auch diese Art stark an *P. oligantha* Ldl. von Westindien, ist aber spezifisch gut unterschieden durch die innen papillös-behaarte Lippe, welche im Gegensatz zu der ebenfalls habituell recht ähnlichen *P. filiformis* Schltr. von der bei der Gattung sonst allgemein üblichen dicken Konsistenz ist.

Prescottia longifolia Schltr., nov. spec.

Terrestris, erecta, gracilis, c. 1 m alta; radicibus fasciculatis, flexuosis, carnosis, villosulis; foliis basilaribus 3—5, erectis vel suberectis, longipetiolatis, lamina elliptico-lanceolata, acuminata, basi cuneata, 18—25 cm longa, medio fere 3,8—5,2 cm lata, petiolo canaliculato, gracili 20—27 cm longo; scapo gracili, tereti, glabro, vaginis c. 10 dissitis, amplectentibus, acuminatis obsesso, supra basin ad 7 mm diametiente; racemo dense multifloro, elongato, usque ad 20—25 cm longo, erecto, illo *P. stachyoides* (Sw.) Ldl. simili sed densiore; bracteis erecto-patentibus, anguste lanceolatis, acuminatis, flores vulgo excedentibus; floribus erecto-patentibus, in genere mediocribus, glabris, inversis; sepalis ligulatis, obtusis, revolutis, uninerviis, basi connatis, 4 mm longis, lateralibus basi dilatata labelli basin amplectentibus; petalis linearibus, obtusis, quam sepala subaequilongis, revolutis; labello angute oboideo-cucullato, obtuso, apicem versus leviter contracto, ostio angusto, auriculis basilaribus satis longis, lineari-falcatis, obtusis, ungue late lineari, satis longo, toto 4 mm longo; columna mediocri, rostello obtusato, profundius exciso; ovario cylindraceo, glabro, 6 mm longo.

Antioquia: c. 2000 m. — M. Madero.

Durch die langen, schmalen Blattspreiten und das schmal-helmförmige Labellum mit ziemlich langen basalen Öhrchen ist diese Art vor allen übrigen leicht zu erkennen. Sie ist eine der höchsten bis jetzt bekannt gewordenen.

Bei dieser Gelegenheit sei auch gleich darauf aufmerksam gemacht, daß entgegen der Ansicht einiger Autoren die westindische *P. stachyoides* Ldl. von der brasilianischen *P. colorans* Ldl. spezifisch durchaus verschieden ist.

Prescottia Smithii Schltr., nov. spec.

Terrestris, erecta, 40—45 cm alta; radicibus fasciculatis, carnosis, elongatis, villosulis; foliis basilaribus c. 3, erecto-patentibus, petiolatis, oblique oblongis vel ellipticis, acuminatis, basi rotundato-cuneatis, lamina 6—10 cm longa, medio fere 2,1—3,4 cm lata, petiolo gracili, canaliculato, 4—7,5 cm longo; scapo gracili, stricto, vaginis 5—6 acuminatis, amplectentibus, dissitis donato, tereti, glabro, c. 2 mm diametro, racemo subdense multifloro, elongato, 10—15 cm longo, c. 9 mm diametiente; bracteis erecto-patentibus, lanceolatis, acuminatis, ovarium subaequantibus; floribus in genere inter minores, glabris, inversis; sepalis oblongo-ligulatis, obtusis, apicem versus paulo-angustatis, vix 3 mm longis, lateralibus obliquis, basi dilatata connata basin labelli amplectentibus; petalis oblique ligulatis, obtusis, quam sepala paulo brevioribus et angustioribus; labello erecto, oblongo-cucullato, carnoso, basi utrinque in auriculam semioblongam parvulam producto, 3,25 mm longo; columna dorso sepalo intermedio adnata, e basi angustiore dilatata, 1,5 mm longa, rostello perlato, truncato, medio breviter exciso; ovario cylindraceo, glabro, c. 4 mm longo.

Magdalena: Santa Marta, 4000 ft. — H. H. Smith no. 2277. March.

Die Art besitzt große Ähnlichkeit mit der westindischen *P. stachyoides* Ldl. und ist unter diesem Namen verteilt worden. Sie ist von ihr spezifisch unterschieden durch wenig größere Blüten, breitere Petalen, das viel fleischigere, am Grunde mit ganz anders gestalteten Öhrchen versehene Labellum und die längere Säule mit viel breiterem Rostellum. Auch die brasilianische *P. colorans* Ldl. ist ganz zu Unrecht mit *P. stachyoides* Ldl. vereinigt worden.

Gomphichis brachystachys Schltr., nov. spec.

Terrestris, erecta, c. 30—40 cm alta; radicibus carnosis, fasciculatis, villosulis, foliis basilaribus 4—5 subrosulatis, erecto-patentibus, oblongis vel oblongo-ligulatis, breviter acuminatis, vix petiolatis, 4—7 cm longis, medio fere 1—1,4 cm latis; scapo stricto vel substricto, tereti; vaginis

c. 7 amplectentibus, acuminatis, inferioribus foliaceis obsesso, apicem versus breviter glanduloso-puberulo, 2,5—3,5 mm diametro; racemo cylindraceo, perdense multifloro, pro genere brevi, 3—4 cm longo, c. 1,4 cm diametro; bracteis ovato-ellipticis, acuminatis, erecto-patentibus, dimidio superiore recurvis, flores fere aequantibus; floribus in genere inter minores, inversis; sepalis oblongis, valde obtusis, concavis, 3-nerviis, extus pilis tenuibus glandulosis obsessis, 4 mm longis, lateralibus obliquis; petalis oblique ellipticis, obtusis, 3-nerviis, basin versus cuneato-angustatis, marginibus latere utrinque pilis reversis ciliatis, sepala longitudine subaequantibus; labello supero, dimidio inferiore medio cucullato-concavo, 5-nervi, explanato late rhombeo, subtrilobo, dimidio superiore medio incrassato, foveato, 4 mm longo, medio fere 3 mm lato, medio intus dense papilloso; columna genuflexa, c. 3 mm longa, brevissime et dense papilloso-puberula, basin versus glabrata; ovario ovali, dense et tenuissime glanduloso-pilosulo, c. 5 mm longo.

Cauca: — M. Madero.

Vor allen übrigen Arten außer *G. alba* Lehm. et Kränzl. unterscheidet sich die vorliegende durch die kurzen, dichten Blütentrauben. Vor *G. alba* Lehm. et Kränzl. ist sie durch die viel kleineren Blüten mit den sehr feinen Drüsenhaaren auf den Sepalen und dem Ovarium kenntlich.

Gomphichis caucana Schltr., nov. spec.

Terrestris, erecta, 55—60 cm alta; radicibus fasciculatis, flexuosis, villosulis; foliis basilaribus c. 8, erecto-patentibus, ligulatis, acutis, basin versus sensim paululo angustatis, carnosulis, glabris, 12—20 cm longis, medio vel supra medium 1,8—2,2 cm latis; scapo stricto, validiusculo, vaginis c. 9 alte amplectentibus, obtusiusculis vel subacutis fere omnino obtecto, apicem versus glanduloso-pilosulo, supra basin c. 6 mm diametro; racemo dense multifloro, cylindraceo, c. 5—6 cm longo, 1,7 cm diametro; bracteis erecto-patentibus lanceolatis, subacutis, flores vulgo paulo superantibus; floribus in genere mediocribus, inversis; sepalis oblongis, obtusis, 8 mm longis, glandulis sessilibus subdense obsessis, lateralibus obliquis; petalis sepalo intermedio margine interiore agglutinatis, oblique oblongis, obtusis, 2-nerviis, basin versus sensim paululo angustatis, margine pilis leviter reversis ciliatis, 7,5 mm longis; labello brevissime unguiculato, basi subcordato, quadrato-rhombeo, antice in lobulum semioblongum obtusum, toris 2 cum sulca mediana obtectum, apicalem contracto, marginibus basi incurvis, tertia parte basilari excavato, medio papilloso, 8 mm longo, infra medium 6 mm lato; columna genuflexa generis, infra stigma pulvinato-tomentosa, caeterum minute papilloso-puberula, 5 mm longa; ovario oblongoideo, sessili, brevissime glanduloso-puberulo, sessili, 8 mm longo.

Cauca: c. 3500 m. — M. Madero.

Am nächsten dürfte die Art der *G. alba* Lehm. et Kränzl. stehen, der sie auch habituell ähnelt, doch hat sie schmälere, beiderseits am Rande gleichmäßig gewimperte Petalen und ein recht verschiedenes Labellum.

Gomphichis hetaerioides Schltr., nov. spec.

Terrestris, erecta, 55—70 cm alta; radicibus fasciculatis, carnosulis, elongatis, breviter lanatis; foliis basilaribus 3—5, erecto-patentibus, lanceolato-ellipticis, acuminatis, glabris, basi sensim in petiolum c. 4 cm longum basi dilatata caulem amplectentem angustatis, lamina 7—12 cm longa, medio fere 2—3 cm lata; scapo stricto vel substricto, vaginis c. 5, amplectentibus, acuminatis, dissitis, inferioribus subfoliaceis obsesso, tereti, apicem versus dense et breviter brunneo-puberulo, supra basin 3,5—5 mm diametro; racemo erecto, stricto, subdense multifloro, angusto, 14—18 cm longo, 1,3—1,5 cm diametro, rhachi dense brunneo-tomentella; bracteis erecto-patentibus, oblongo-lanceolatis, acutis, ovarium aequantibus vel paulo superantus; floribus illis *G. viscosae* (Rchb. f.) Schltr. similibus et fere aequimagnis, inversis; sepalis oblongis, obtusis, concavulis, extus basin versus sparsim pilis retrorsis obsessis, 3,5—3,75 mm longis, lateralibus obliquis; petalis sepalo intermedio aequilongis margine interiore leviter agglutinatis, oblique ellipticis, obtusis 3-nerviis, marginibus apice excepto dense retrosim ciliatis; labello supero concavo, e basi perbreviter sed distincte unguiculata circuitu perlate ovato, basi subtruncato-rotundata, dimidio inferiore excavato, 3,5 mm longo, supra basin 3,5 mm lato, lobis lateralibus semiorbiculari ovatis, obtusatis, antico semioblongo, obtuso, medio intus dense papilloso-puberulo, incrassatione oblonga, e medio usque ad apicem lobi intermedii (illum omnino obtegente) ornato; columna vald genuflexo-recurva, mediocri e basi angustiore sensim paululo dilatata, dimidio superiore villosulo-tomentella; ovario sessili, oblongoideo, retrorsim brunneo-pilosulo.

Cauca: c. 2400 m. — M. Madero.

Von *G. scaposa* Schltr. unterscheidet sich diese der *G. viscosa* (R. f.) Schltr. ebenfalls nahestehende Art durch weniger kräftigen Wuchs, die Form der Blätter, weniger dichte Behaarung der Blüten und die Form der Petalen und des Labellums.

Gomphichis lancipetala Schltr., nov. spec.

Terrestris, erecta, c. 60 cm alta; radicibus fasciculatis, flexuosis, villosis; foliis basilaribus c. 3, erecto-patentibus, sub anthesi jam subemarcidis, lineari-ligulatis, subacutis, basin versus sensim paulo angustatis, textura more generis crassiusculis, glabris, usque ad 13 cm longis, medio fere ad 1,3 cm latis; scapo stricto, vaginis pluribus (ad 10) arctius amplec-

tentibus inferioribus laminatis obtecto, tereti, apicem versus glanduloso-puberulo, supra basin 6,5—7 mm diametiente; racemo perdense multifloro, cylindracco, usque ad 7 cm longo, c. 2,2 cm diametro; bracteis erecto-patentibus, oblongis, acutiusculis, flores fere aequantibus; floribus in genere mediocribus, inversis, albis, exsiccatione haud brunnescentibus; sepalis oblongis, obtusis, 3-nerviis, praesertim basin versus extus sparsim glanduloso-pilosis, 7,25 mm longis, lateralibus obliquis; petalis sepalo intermedio margine interiore leviter agglutinatis, oblique lanceolatis, obtusiuscule acuminatis, basin versus sensim paululo angustatis, uninerviis, minute puberulis, margine longius et tenuiter ciliatis, quam sepala subaequilongis; labello incumbente, brevissime et late unguiculato e basi late rhombea concava dimidio anteriore linguiformi-angustato, apice triangulo obtuso, marginibus basin versus auriculisque puberulis incurvis, intus medio excavato, papilloso, infra apicem toris 2 sese tingentibus minute papillosis ornato, toto 7,75 mm longo, infra medium 5 mm lato; columna genuflexa generis, infra stigma pulvinato-papillosa, 4 mm longa; ovario oblongoideo, breviter glanduloso-puberulo, 6 mm longo.

Cauca: 3500 m. — M. Madero.

Vor allen übrigen ist diese Spezies durch das vorn lang ausgezogene Labellum and die auch im gepreßten Zustande ihre weiße Färbung behaltenden Blüten gekennzeichnet. Habituell erinnert sie an *G. alba* Lehm. et Kränzl. Auch die lanzettlichen Petalen bilden ein gutes Merkmal der Art.

Gomphichis scaposa Schltr., nov. spec.

Terrestris, erecta, elata, 170 cm alta; radicibus flexuosis, carnosulis, fasciculatis, villosis; foliis basilaribus erecto-patentibus c. 3—4, ligulatis, acutis, c. 25—30 cm longis, medio fere 2,4—2,8 cm latis; scapo stricto valido, tereti, glabro, apicem versus dense glanduloso-puberulo, vaginis c. 8 acuminatis, dissitis, decrescentibus obsesso, supra basin c. 1 cm diametiente; racemo dense multifloro, cylindraceo, usque ad 30 cm longo, sub anthesi c. 1,4 cm diametiente; bracteis lanceolatis, acuminatis, erecto-patentibus, quam flores paulo brevioribus vel subaequilongis; floribus in genere mediocribus, inversis; sepalis oblongis, obtusis, c. 5 mm longis, sparsim et breviter glanduloso-pilosulis, intermedio porrecto, lateralibus incumbentibus, obliquis, concavis; petalis sepalo intermedio margine interiore agglutinatis, oblique oblongis, obtusis, supra medium paulo dilatatis, apice excepto margine longius ciliatis, 5 mm longis; labello circuitu suborbiculari, dimidio inferiore medio excavato, antice in lobum carnosum, obtusum, canaliculatum producto, basi late cuneato, supra basin margine utrinque in glandulam intramarginalem incrassato, medio intus papilloso, 5 mm longo, medio 3,5 mm lato; columna genuflexo-

curvata, medio villosa, infra stigma antice glabrata; ovario sessili, cylindraceo, dense glanduloso-pilosulo, 6 mm longo.

Cauca-Antioquia: 2800 m. — M. Madero.

Die höchste aller bis jetzt bekannten Arten der Gattung. Sie ist ausgezeichnet durch den steifen, sehr hohen Schaft. In der Struktur der Blüten steht sie der *G. viscosa* (Rchb. f.) Schltr. am nächsten.

Pterichis acuminata Schltr., nov. spec.

Terrestris, erecta, 30—50 cm alta; radicibus fasciculatis, subfusiformi-carnosis, villosulis; folio basilari erecto, singulo, petiolato, lamina anguste oblonga, breviter acuminata, basi cuneata, c. 4,5 cm longa, medio fere 1,2 cm lata, textura pro genere crassiuscula, petiolo gracili, canaliculato, c. 3,5 cm longo; scapo stricto, tereti, glanduloso-piloso, basin versus glabrato, vaginis c. 5 acuminatis, amplectentibus dissitis donato; racemo sublaxe 8—16-floro, usque ad 20 cm longo, erecto, stricto; bracteis, erecto-patentibus, ovato-lanceolatis vel lanceolatis, acuminatis, ovario vulgo subaequilongis, nunc paulo brevioribus; floribus in genere mediocribus, suberectis, inversis; sepalis anguste ovatis, obtusiuscule acuminatis, extus dense et breviter glanduloso-puberulis, 8,5 mm longis, lateralibus obliquis; petalis porrectis, oblique ellipticis, obtusiuscule acuminatis, basin versus sensim paulo angustatis, glabris, 9 mm longis, i. e sepala paululo excedentibus; labello cucullato-concavo, explanato reniformi in acumen satis magnum obtusiusculum producto, basi truncatissimo, 7 mm longo, supra basin 9 mm lato; superne glandulis minutis sessilibus obtecto, margines versus serie glandarum magnarum ornato, 5—7-nervato cum nervis lateralibus parum ramosis; columna perbrevi generis, rostello subulato; ovario sessili, cylindraceo-fusiformi, dense et breviter glanduloso-puberulo, c. 9 mm longo.

Antioquia: 3200 m. — M. Madero.

Durch die sehr charakteristische Form des Labellums ist diese hohe Art der Gattung recht gut gekennzeichnet.

Pterichis tomentosula Schltr., nov. spec.

Terrestris, erecta, pro genere parvula, 17—20 cm alta; radicibus crassis brevibus, cylindraceis vel oblongoideis, villosulis; folio basilari singulo, erecto, carnosulo, oblongo-spathulato, breviter apiculato, basi in petiolum canaliculatum, c. 2,5 cm longum angustato, lamina c. 4 cm longa, supra medium 1,5 cm lata; scapo erecto, stricto, brunneo-glanduloso-tomentosulo, basin versus dense glanduloso-piloso, vaginis 3—4 acuminatis, amplectentibus obsesso, c. 3 mm diametro; racemo dense 6—8-floro, erecto, c. 5—6 cm longo; bracteis ellipticis, acuminatis, glanduloso-tomentosulis, ovarium dimidio fere excedentibus; floribus in genere inter minores,

inversis; sepalis ovato-lanceolatis, obtusiusculis, extus glanduloso-pilosis, 3-nerviis, c. 7,5 mm longis, lateralibus obliquis; petalis oblique lanceolatis obtusiusculis, margine anteriore infra medium paulo dilatatis, uninerviis, glabris, 7,5 mm longis; labello cucullato-concavo, explanato reniformi antice in lobulum oblongum obtusum producto, basi truncatissimo-retuso, brevissime subunguiculato, 7 mm longo, supra basin 6,5 mm lato, superne densius glandulis sessilibus obtecto, 7—9-nervio cum nervis lateralibus parum ramosis, margines versus serie glandularum magnarum ornato; columna perbrevi generis, rostello subulato; ovario glandulis rufis stipitatis dense tomentosulo, cylindraceo-fusiformi, c. 8 mm longo.

Cauca: — M. Madero.

Durch die dichte, mit braunen Drüsen dicht besetzte Behaarung, besonders des Ovariums und der Rhachis ist diese gedrungene Art leicht zu erkennen.

Craniches antioquiensis Schltr., nov. spec.

Terrestris, erecta, c. 40 cm alta; radicibus fasciculatis, carnosulis, villosis; foliis basilaribus 1—2, suberectis, petiolatis, lamina late ovali, subacuminata, basi breviter cordata, glabra, c. 7 cm longa, medio fere c. 4 cm lata, petiolo carnosulo, leviter canaliculato, c. 7 cm longo; scapo stricto, vaginis 6—7 arcte amplectentibus, acuminatis obsesso, pro affinitate crassiusculo, apicem versus breviter glanduloso-puberulo, supra basin 5 mm diametro subattingente; racemo dense multifloro, cylindrico, 8—10 cm longo, c. 1,7 cm diametro; bracteis subpatentibus, lanceolatis, acuminatis, ovario paululo brevioribus; floribus illis *C. ciliatae* Kth. similibus, sed paululo minoribus et crassioribus, inversis; sepalis oblongis, obtusis, glabris, c. 3 mm longis, intermedio 3-nervio, lateralibus 2-nerviis oblique ovato-oblongis; petalis oblique oblongo-ligulatis obtusis, margine longius ciliatis, cum glandulis breviter stipitatis interjectis, uninerviis, quam sepala subaequilongis; labello suborbiculari, paulo latius quam longo, basi subcucullato concavo, nervis 3 incrassatis intermedio apicem versus pauciramoso, lateralibus ramulis 5—6 rectangulariter versus margines decurrentibus auctis ornato, 2,75 mm lato, 2—2,25 mm longo; columna brevi, crassiuscula; ovario gracilius fusiformi, glabro, c. 6 mm longo.

Antioquia: c. 2000 m. — M. Madero.

Die Art steht der *C. sororia* Schltr. aus Ecuador entschieden sehr nahe, ist aber kräftiger und fleischiger in allen Teilen, mit kleineren Blüten, breiteren, anders gewimperten Petalen, breiterem, dichter geadertem Labellum und dickerer Säule. Die Pflanze macht schon äußerlich einen so verschiedenen Eindruck, daß ich nicht daran zweifle, daß hier wirklich eine andere Art vorliegt.

Craniches atrata Schltr., nov. spec.

Terrestris, erecta, gracilis, c. 30 cm alta, exsiccatione atrata; radicibus falciculatis, carnosis, villosulis; foliis basilaribus in specimine nostro 2, erecto-patentibus, petiolatis, oblique ellipticis, acuminatis, lamina 5—7 cm longa, medio fere 1,5—2,3 cm lata, petiolo canaliculato, 5—7 cm longo; scapo erecto, gracili, vaginis c. 4 arctius amplectentibus, acuminatis, distantibus obsesso, tereti, glabro, c. 3 mm diametiente; racemo subdense pluri-(c. 7-)floro, in specimine nostro c. 2 cm longo (an semper?); bracteis elliptico-lanceolatis, acuminatis, ovario paulo brevioribus, subpatentibus; floribus in genere vix intermediocres, subpatentibus; sepalis oblongis, obtusis, glabris, uninerviis, 3,5 mm longis, lateralibus obliquis; petalis oblique ligulatis, obtusiusculis, margine sparsim longiciliatis, quam sepala paululo brevioribus; labello sessili, suborbiculari-obovato, minute apiculato, concavo; c. 3,25 mm longo, supra medium 3 mm lato, nervis 3 incrassatis usque infra apicem ornato, nervo medio apice tantum utrinque ramulo singulo incrassato ornato, lateralibus ramulis c. 5 rectangulariter ad margines decurrentibus, unilateralibus auctis, columna pro genere mediocri, glabra, rostello subulato, erecto, satis longo; ovario cylindraceo-fusiformi, glabro, c. 5 mm longo.

Cauca: — M. Madero.

Wie *C. nigrescens* Schltr. nimmt die Art beim Trocknen eine schwarze Färbung an. Sie ist schon dadurch vor den anderen Arten aus dem Formenkreis der *C. ciliata* Kth., zu dem sie gehört, gekennzeichnet. In der Form der Lippe erinnert sie an *C. elliptica* Schltr. aus Ecuador.

Craniches brachyblephara Schltr., nov. spec.

Terrestris, erecta, gracilis, c. 40 cm alta; radicibus fasciculatis, elongatis, dense pilosis; folio basilari singulo, erecto, petiolato, petiolo 6—7 cm longo, sulcato, glabro (lamina in specimine nostro destructa); scapo stricto, vaginis 5 arcte amplectentibus, breviter acuminatis, dissitis obsesso, tereti, apicem versus dense glanduloso-puberulo, supra basin 3 mm diametro; racemo erecto, dense multifloro, cylindrico, c. 6—7 cm longo, 1,8 cm diametiente; rhachi dense glanduloso-puberula; bracteis erecto-patentibus, lanceolatis, acuminatis, ovarium subaequantibus; floribus illis *C. antioquiensis* Schltr. similibus et fere aequimagnis, erecto-patentibus, inversis; sepalis reflexis ovato-ellipticis, obtusiusculis, 3-nerviis, glabris, 3,5 mm longis, lateralibus obliquis; petalis reflexis, oblique lineari-ligulatis, obtusis, uninerviis, margine sparsim et breviter ciliolatis, caeterum glabris, quam sepala paulo brevioribus; labello erecto, supero, circuitu late ovato, obtuso, basi subsaccato-concavo, sessili, glabro, nervis 3 incrassatis, utrinque ramis 4—5 anastomosantibus divergentibus auctis, e basi usque infra apicem ornato, 4,5 cm longo, infra medium c. 3,75 mm lato; columna perbrevi,

c. 1,5 mm alta, e basi angusta capitato-incrassata, glabra, rostello breviter dactyliformi; ovario sessili, cylindraceo-fusiformi, sparsim glanduloso-pilosulo, c. 7 mm longo.

Cauca: c. 3000 m. — M. Madero.

Zunächst hielt ich die Pflanze für *C. antioquiensis* Schltr., die Analyse zeigte aber, daß sie doch artlich zu trennen ist. Die Brakteen sind zunächst länger und die Blüten etwas größer als bei *C. antioquiensis* Schltr. Sodann sind die Petalen schmäler und viel kürzer und spärlicher behaart und die Lippe am Grunde mehr sackartig, im Umriß mehr eiförmig und fleischiger mit stärker und regelmäßiger verzweigtem Mittelnerv.

Craniches cylindrostachys Schltr., nov. spec.

Terrestris, erecta, gracilis, c. 45 cm alta; radicibus carnosulis, filiformibus, flexuosis, villosis; foliis basilaribus c. 4, petiolatis, erecto-patentibus, lamina ovata, subacuminata, basi breviter et oblique cordata, 6—9 cm longa, infra medium 3,5—5,5 cm lata; scapo erecto, gracili, vaginis c. 5 dissitis, ovatis, acuminatis, basi altius amplectibus obsesso, tereti, glabro, supra basin vix 3 mm diametiente; racemo subdense multifloro, cylindrico, erecto, c. 15 cm longo, 2 cm diametiente; bracteis subpatentibus, elliptico-lanceolatis, acuminatis, inferioribus ovarium subaequantibus, superioribus paulo brevioribus; floribus parvulis, subpatentibus, illis *C. ciliatae* Kth. similibus, glabris, inversis; sepalo intermedio anguste oblongo, obtusiusculo, c. 4 mm longo, uninervio, lateralibus oblique oblongis, obtusiusculis, 2-nerviis, intermedio aequilongis; petalis oblique lanceolatis, subacutis, uninerviis, quam sepala paululo brevioribus; labello subsessili elliptico, concavo, obtuse et breviter acuminato, nervis 3 incrassatis, usque infra apicem decurrendibus, intermedio utrinque ramulo 1—2 perbrevi incrassato ornato, lateralibus ramulis 4—5 margines versus rectangulariter decurrentibus auctis, 3,5 mm longo, medio fere 2 mm lato, glabro; columna breviuscula, rostello pro genere brevi, stigmata elato, ovario gracilius fusiformi, glabro, c. 7 mm longo.

Cauca: c. 1500 m. — M. Madero.

Die Art gehört zu der kleinen Gruppe derjenigen Verwandten der *C. ciliata* Kth., welche durch unbewimperte Petalen ausgezeichnet sind. Sie ist charakterisiert durch das Vorhandensein von etwa vier gestielten Grundblättern mit kurz und schief herzförmiger Spreite und die lanzettlichen Petalen.

Craniches ovatilabia Schltr., nov. spec.

Terrestris, erecta, gracilis, 20—25 cm alta; radicibus fasciculatis, pro genere gracilibus, pilosis; folio basilari singulo, erecto vel suberecto petiolato, lamina ovata, acuminata, basi rotundata, margine leviter crispata,

glabra, 4 cm longa, infra medium, 1,8 cm lata, petiolo gracili, sulcato, c. 2,3—2,5 cm longo; scapo gracili, stricto vel substricto, tereti, vaginis c. 6 alte amplectentibus, acuminatis obsesso, apicem versus tenuiter glanduloso-puberulo; racemo sublaxe 10—15-floro, erecto, 4—5 cm longo; bracteis elliptico-lanceolatis, acuminatis, ovarium fere aequantibus; floribus in genere inter minores, erecto-patentibus, inversis; sepalis oblongis, obtusiusculis, uninerviis, c. 3 mm longis, sparsim glandulis sessilibus obsessis, lateralibus obliquis, intermedio paulo latioribus; petalis oblique linearibus, obtusiusculis, infra medium paululo dilatatis, glabris, eciliatis, uninerviis, quam sepala subaequilongis; labello ovato, obtuso, concavo, basi subrotundato, nervis 5 brevibus, medium laminae vix attingentibus (medianis 3 hinc et inde brevissime 2—3-ramulosis) incrassatis ornato, 2,75 mm longo, infra medium 1,75 mm lato; columna brevi, glabra, rostello subulato, erecto, bene longo; ovario cylindraceo-fusiformi subsessili, breviter et sparsim glanduloso-pilosulo, vix 5 mm longo.

Antioquia: c. 2500 m. — M. Madero.

Die Spezies steht der unten beschriebenen *C. stictophylla* Schltr. am nächsten, ist aber kleiner, mit kürzerem Schaft, am Grunde gerundetem, eiförmigem Blatt, kürzerer Infloreszenz, mit zerstreuten, sitzenden Drüsen versehene Sepalen, breiter eiförmiger Lippe mit auffallend kurzen Nerven und längerem Rostellum.

Craniches pleioneura Schltr., nov. spec.

Terrestris, erecta, gracilis, c. 30 cm alta; radicibus fasciculatis, pro genere gracilibus, villosis; folio basilari solitario, suberecto, graciliter petiolato, lamina oblongo-ovata, acuminata, glabra, 7,5 cm longa, infra medium 3,5 cm lata, petiolo canaliculato, c. 8—9 cm longo; scapo gracili, stricto, tereti, vaginis c. 5 amplectentibus, acuminatis, dissitis obsesso, apicem versus minute glanduloso-puberulo, 1,5—2 mm diametiente; racemo densius multifloro, anguste cylindraceo, multifloro, usque ad 5 cm longo, 9 mm diametiente; bracteis erecto-patentibus, lanceolatis, acuminatis, ovarium paulo excedentibus; floribus in genere inter minores, inversis; sepalis oblongo-ellipticis, obtusiusculis, glabris, 3-nerviis, 3 mm longis, lateralibus obliquis; petalis oblique lineari-ligulatis, obtusis, margine brevissime ciliolatis, uninerviis, quam sepala subaequilongis; labello erecto suborbiculari-rhombeo-obovato, obtuso, concavo, nervis 3 incrassatis, utrinque ramulis pluribus anastomosantibus auctis usque infra apicem ornato, 2,5 mm longo, supra medium 2 mm lato; columna perbrevi, crassiuscula, glabra, rostello erecto, subulato, mediocri; ovario fusiformi, glabro, 5—6 mm longo.

Cauca: c. 2500 m. — M. Madero.

Die Art ist mit *C. ciliata* Kth. verwandt, jedoch spezifisch gut ge-

trennt durch die kleineren Blüten mit viel kürzerem Ovarium, die sehr kurz, aber ziemlich dicht bewimperten Petalen, die Form des Labellums mit den ziemlich stark verzweigten verdickten Nerven und die auffallend kurze Säule.

Craniches polyantha Schltr., nov. spec.

Terrestris, erecta, c. 40 cm alta; radicibus fasciculatis, cylindraceis, carnosulis, flexuosis, villosulis; foliis basilaribus in specimine nostro 2, suberectis, longipetiolatis, cuneato-oblongis, breviter acuminatis, tenuibus, glabris, petiolo canaliculato, gracili, 6,5—7,5 cm longo, lamina c. 13 cm longa, supra medium 3,7 cm lata; scapo subrecto, tereti, vaginis 3—4 foliaceis, magnis, lanceolatis, acuminatis, basi amplectentibus obsesso, glabro; racemo subdense multifloro, cylindrico, 11 cm longo, c. 2 cm diametiente; bracteis erecto-patentibus, lanceolatis, acuminatis, inferioribus ovarium aequantibus, superioribus sensim paulo brevioribus; floribus subpatentibus in genere inter minores, glabris; sepalis decurvis, oblongis, obtusis, uninerviis, c. 3 mm longis, lateralibus obliquis, intermedio paulo latioribus; petalis decurvis, oblique elliptico-ligulatis, obtusis, quam sepala paulo brevioribus, 1-nerviis; labello semigloboso-cucullato, obtusiusculo, c. 2 mm longo, sessili, nervis 3 prominulis ornato, intermedio simplici, lateralibus flexuosis utrinque breviter pauciramulosis; columna brevi, crassiuscula, rostello triangulo, pro genere brevi; ovario graciliter cylindraceo, subsessili, glandulis sparsis sessilibus ornato, c. 6 mm longo.

Cauca: 2000 m. — M. Madero.

Durch die langen, am Grunde langkeilförmigen, schlank-gestielten Blätter und die dichte vielblütige, lang-zylindrische Traube ist die Art leicht kenntlich unter den Verwandten der *C. ciliata* Kth. Sie gehört zu den Arten mit ungewimperten Petalen.

Craniches polyblephara Schltr., nov. spec.

Terrestris, erecta, parvula, c. 12 cm alta; radicibus fasciculatis, carnosulis, pilosis; folio basilari singulo, erecto-patente, in specimine nostro partim destructo, petiolato, petiolo c. 2,5 cm longo (lamina destructa); scapo adscendente, vaginis 4—5 alte amplectentibus acutis obsesso, tereti, apicem versus glanduloso-puberulo, medio fere 2 mm diametiente; racemo dense 15—20-floro, c. 2 cm longo; bracteis subpatentibus, ovato-lanceolatis, acuminatis, ovarium fere aequantibus vel paululo superantibus; floribus in genere inter minores, subpatentibus, inversis; sepalis oblongis, obtusis, 3-nerviis, 3 mm longis, lateralibus obliquis intermedio paulo latioribus; petalis lineari-ligulatis, obtusis, basin versus paululo angustatis, margine densius et tenuiter ciliatis, uninerviis, quam sepala subaequilongis; labello sessili, suborbiculari, basi cucullato-concavo, obtusissimo, intus

nervis 3 incrassatis, intermedio apicem versus utrinque 1—2-ramuloso, lateralibus latere exteriore ramulis 5—6 ad margines rectangulariter decurrentibus auctis ornato, toto glabro, 2,75 mm longo et lato; columna pro genere mediocri, satis alta, rostello subulato erecto, bene longo, glabra; ovario sessili apicem versus subrostrato-attenuato, glabro, c. 5,5 mm longo.

Cauca: Bei Popayan, 1600—1900 m. — F. C. Lehmann no. 2812, Mai 1883.

Ebenfalls eine nahe Verwandte der *C. ciliata* Kth., aber in der Tracht viel kleiner mit kürzer gestieltem Grundblatt und kleineren Blüten mit viel kürzerem Ovarium und dichter und reicher gewimperten Petalen. In der Form und Nervatur der Lippe hat sie große Ähnlichkeit mit *C. ciliata* Kth.

Craniches pycnantha Schltr., nov. spec.

Terrestris, erecta, 15—30 cm alta; radicibus fasciculatis, pro genere tenuibus, flexuosis, villosulis; foliis basilaribus 5—7 erecto-patentibus, oblongo-ligulatis, acutis, basin versus sensim paulo angustatis, 4—8 cm longis, medio fere 1—2, 4 cm latis, glabris; scapo stricto vel substricto, tereti, vaginis 6—7 acuminatis, amplectentibus obsesso, apicem versus breviter et densius glanduloso-puberulo, supra basin 2—3 mm diametiente; racemo perdense multifloro, anguste cylindrico, usque ad 8 cm longo, 8—9 mm diametiente; bracteis erecto-patentibus, lanceolatis, acuminatis, ovarium vulgo paulo excedentibus; floribus in genere inter minimos, inversis; sepalis oblongis, obtusis, 2,5 mm longis, extus sparsim glanduloso-pilosulis, lateralibus obliquis; petalis oblique ligulatis, uninerviis, apice truncato-obtusissimis, basi breviter et oblique angustatis, glabris, quam sepala subaequilongis; labello suborbiculari antice in lobulum suborbicularem producto, uninervio cum ramulo singulo utrinque in basi lobi apicali, basi concavo, 2,25 mm longo et lato, glabro; columna brevi, rostello triangulo subulato, suberecto, glabra; ovario breviter glanduloso-puberulo, cylindraceo-fusiformi, sessili, c. 3,5 mm longo.

Cauca: c. 2400 m. — M. Madero.

Antioquia: c. 2000 m. — M. Madero.

Ohne Zweifel eine nahe Verwandte der *C. fertilis* (Lehm. et Kränzl.) Schltr. (*Goodyera fertilis* Lehm. et Kränzl.) von Ecuador und habituell ihr sehr ähnlich, jedoch mit noch kleineren Blüten, spärlicher behaarten Sepalen, kreisrunder, sitzender, am Grunde stärker konkaver Lippe mit längerem, fast kreisrundem Vorderlappen und kürzerer Säule.

Craniches stictophylla Schltr., nov. spec.

Terrestris, erecta, gracillima, 30—50 cm alta; radicibus fasciculatis, carnosis, villosulis; folio basilari singulo, suberecto, graciliter petiolato,

lamina oblique elliptico-lanceolata, acuminata, basi subrotundato-cuneata, albo- vel flavido-maculata, 6—9 cm longa, infra medium, 2,3—3 cm lata, petiolo gracili, canaliculato, 6—7 cm longo, scapo gracillimo, subflexuoso vel substricto, vaginis c. 5—9 amplectentibus, acuminatissimis, dissitis obsesso, tereti, apicem versus glanduloso-piloso, supra basin 2—3 mm diametiente; racemo erecto, sublaxe vel subdense (15-)multi-floro, cylindraceo, usque ad 7 cm longo; bracteis subpatentibus, lanceolatis, acuminatis, ovarium aequantibus vel paulo superantibus; floribus in genere inter minores, inversis, glabris, illis *C. Wageneri* Rchb. f. similibus; sepalo intermedio anguste oblongo, obtusiusculo, uninervio, 3 mm longo, lateralibus oblique oblongis, obtusiusculis, 2-nerviis, intermedio aequilongis; petalis oblique lineari-ligulatis, obtusis, uninerviis, quam sepala paululo brevioribus, eciliatis; labello subsessili, ovato, obtuso, sepalis paululo breviore supra medium leviter angustato, maculis 2 flavidis ut videtur leviter incrassatis medio confluentibus e basi usque ad tertiam partem apicalem obtecto, nervis 3 incrassatis usque supra medium ornato, nervis 2 brevibus basi additis, omnibus ramulis paucis apice incrassatulis brevibus auctis; columna mediocri, rostello subulato, satis longo; ovario anguste cylindraceo fusiformi, breviter glanduloso-pilosulo, c. 4 mm longo.

Cauca: c. 2000 m. — M. Madero.

In ihren Blüten erinnert diese sehr schlanke Art etwas an *C. Wageneri* Rchb. f., ist aber durch die schlank gestielten Blätter und drüsig-behaarten Schäften und Ovarien gut unterschieden. Auf den Blättern sind deutlich unregelmäßige helle Fleckchen erkennbar.

Ponthieva elata Schltr., nov. spec.

Terrestris, erecta, 50—75 cm alta; radicibus fasciculatis, carnosulis, villosis; foliis basilaribus 4—5 erecto-patentibus, longipetiolatis, glabris, lamina oblique elliptica vel lanceolato-elliptica, acuminata, 5,5—14 cm longa, medio fere 2,5—4 cm lata, petiolo canaliculato 5—11 cm longo; scapo stricto vel substricto, gracili, tereti, praesertim apicem versus glanduloso-puberulo, vaginis 3—5 amplectentibus, acuminatis (inferiori nunc foliaceo) obsesso, supra basin c. 3—3,5 mm diametro; racemo subdense multifloro, erecto, usque ad 15 cm longo; bracteis oblongis, subacutis, ovario pedicellato 2—3-plo brevioribus; floribus in genere mediocribus, illis *P. Türckheimii* Schltr. similibus, erecto-patentibus, inversis; sepalo intermedio oblongo-ligulato, obtusiusculo, extus glanduloso-piloso, 9 mm longo, lateralibus liberis, falcato-ellipticis, obtusis, basin versus angustatis, 10,5 mm longis, extus glanduloso-pilosis; petalis columnae usque infra stigma adnatis, e basi unguiculata cuneatis, abrupte dolabriformi-dilatatis, 5 mm altis, lamina 5 mm lata; labello parvulo, ungue columnae usque infra stigma adnato, lamina libera circuitus pandurato-oblonga, 2,5 mm

longa, basi calloso-incrassata, infra apicem callo conico obtuso ornata, apice ipso in lobulum oblongum obtusum producta; columna gracili, glabra, 5,25 mm alta, apice bene incrassata; ovario graciliter pedicellato, glanduloso-villoso, 2—2,5 cm longo.

Cauca: 1900—2000 m. — M. Madero.

Diese interessante Art gehört in die Verwandtschaft der *P. dicliptera* Rchb. f., ist jedoch durch das Labellum und die sehr charakteristischen Petalen von ihr und der ebenfalls verwandten *P. diptera* Rchb. f. gut unterschieden.

Ponthieva microglossa Schltr., nov. spec.

Terrestris, erecta, 20—27 cm alta; radicibus fasciculatis, gracilibus pro genere, pilosis; foliis basilaribus c. 3, erecto-patentibus, petiolatis, glabris, textura tenuibus, lamina elliptica, breviter acuminata, basi cuneata, 5,5—7 cm longa, medio fere 2,7—3,5 cm lata, petiolo canaliculato, 3—5 cm longo; scapo flaccido, subflexuoso, vaginis 3—4 dissitis, amplectentibus, acutis obsesso, gracili, apicem versus breviter glanduloso-puberulo; racemo sublaxe pluri-(4—6-)floro, usque ad 5 cm longo; bracteis erecto-patentibus, ellipticis, acuminatis, ovarium fere aequantibus; floribus in genere mediocribus, inversis, erecto-patentibus; sepalo intermedio anguste oblongo-elliptico, obtusiusculo, plurinervio, extus breviter glanduloso-puberulo, 8 mm longo, lateralibus oblique oblongis, plurinerviis, obtusiusculis, extus breviter glanduloso-puberulis, 8 mm longis, intermedio manifeste latioribus; petalis e basi breviter unguiculata columnae lateribus basi adnata oblique oblongis, obtusis, basi semicordatis, glabris, sepalo intermedio aequilongo margine interiore agglutinatis; labello minuto, ungue lineari columnae usque infra stigma adnato, lamina e basi angustata late cuneata triloba, basi callo oblongo retrorso apice incurvulo donato, lobis lateralibus falcato-oblongis, incurvis apice cohaerentibus, intermedio vix longiore sed duplo angustiore obtuso, leviter incurvo, toto c. 3,5 mm longo, glabro; columna brevi, apicem versus conspicue dilatata, 2,75 mm alta; ovario pedicellato subclavato, breviter glanduloso-puberulo, c. 1 cm longo.

Cauca: c. 2700 m. — M. Madero.

Durch das auffallend kleine Labellum mit den einwärts gebogenen, an der Spitze zusammengeklebten Seitenlappen ist diese Art recht gut charakterisiert.

Hapalorchis longirostris Schltr., nov. spec.

Terrestris, erecta, parvula, 10—12 cm alta; radicibus fasciculatis, carnosulis, pilosis; foliis basilaribus erecto-patentibus, c. 6, graciliter petiolatis, lamina ovato-oblonga, acuta vel acuminata, basi subhastato-cordata, glabra, 2—3,3 cm longa, infra medium 1—1,3 cm lata, petiolo canaliculato, 1,5—2 cm longo; scapo erecto, stricto, tereti, vaginulis

4—5 amplectentibus longius acuminatis obsesso, minute puberulo; racemo erecto, brevi, pauci-(4—5-)floro; bracteis elliptico-lanceolatis, acuminatis, subdiaphanis, ovarium dimidio fere excedentibus; floribus in genere mediocribus, glabris, tenuibus; sepalis ligulatis, obtusiusculis, uninerviis, intermedio 1,1 cm longo, lateralibus oliquis, 1,2 cm longis, basi mentum perbreve, obtusum formantibus; petalis oblique linearibus, acutis, uninerviis, sepalo intermedio margine interiore arcte agglutinatis, supra medium margine anteriore paululo dilatatis; labello oblongo-ligulato, e basi concava infra medium levissime angustato, supra medium leviter dilatato, tertia parte anteriore trilobato, 1,1 cm longo, lobis lateralibus abbreviatis, oblique triangulis, obtusis, intermedio antico oblongo, obtusiusculo; columna gracili, erecta, 7 mm longa, rostello erecto, pro genere longo, alte bifido; ovario cylindraceo, glabro, c. 5 mm longo.

Cauca (?): — F. C. Lehmann no. 2207.

Vor den anderen Arten der Gattung ist diese schon habituell durch die ziemlich zahlreichen Grundblätter mit fast spießförmiger Spreite kenntlich, außerdem ist sie durch das auffallend lange Rostellum ausgezeichnet.

Hapalorchis trilobata Schltr., nov. spec.

Terrestris, erecta, pusilla, 9—11 cm alta; radicibus fasciculatis, fusiformi-incrassatis, villosulis; foliis basilaribus 3—4, erecto-patentibus, petiolatis glabris, lamina ovata, subacuminata, basi rotundata, 2—2,5 cm longa, infra medium 1,2—1,4 cm lata, petiolo canaliculato, 1—1,5 cm longo; scapo erecto, gracili, glabro, tereti, vaginis paucis dissitis, amplectentibus, acuminatis obsessis; racemo sublaxe pauci-(2—4-)floro, secundo, usque ad 2,5 cm longo; bracteis elliptico-lanceolatis, acuminatis, ovarium paulo excedentibus; floribus illis *H. lineatae* (Ldl.) Schltr. similibus et fere aequimagnis, glabris, horizontalibus; sepalis ligulatis, obtususculis, tenuibus 1,1 cm longis, lateralibus obliquis; petalis oblique linearibus, subacutis, uninerviis, quam sepala paulo brevioribus, sepalo intermedio marginibus interioribus arcte agglutinatis, basin versus sensim paululo angustatis; labello circuitu oblongo-ligulato, sessili, basi concavulo, infra medium paululo angustato, 4-ta parte apicali trilobato, 1,1 cm longo, supra basin et inter apices loborum lateralium explanatorum 3 mm lato, lobis lateralibus abbreviatis, oblique triangulis, obtusis, intermedio antico ligulato-oblongo, obtuso, 2,7 mm longo, medio fere 1,25 mm lato; columna gracili; 9 mm alta, rostello oblongo, exciso, satis magno; ovario oblongoideo, glabro, c. 6 mm longo.

Cauca: — M. Madero.

Vor den übrigen bis jetzt bekannt gewordenen Arten der Gattung zeichnet sich die vorliegende durch die vorn deutlich dreilappige Lippe

mit dem schmalen Vorderlappen aus. Die Pflanze scheint vollkommen kahl zu sein.

Brachystele longiflora Schltr., nov. spec.

Terrestris, erecta, 20—30 cm alta; radicibus fasciculatis, fusiformibus, villosulis; foliis basilaribus nondum notis; scapo erecto, subflexuoso, tereti, brevissime glanduloso-puberulo, vaginis 7—8 ovato-lanceolatis, acuminatis amplectentibus obsesso; racemo dense multifloro, c. 6 cm longo; bracteis erecto-patentibus, lanceolatis, acuminatis, ovarium paulo excedentibus; sepalis ligulatis, obtusiusculis, extus dense et breviter glanduloso-puberulis, c. 1,1 cm longis, lateralibus obliquis; petalis anguste et oblique ligulatis, dimidio superiore paulo dilatatis, sepalo intermedio longiori marginibus intus dense agglutinatis; labello e basi angustiore supra medium sensim obovato-spathulato, quarta parte apicali in lobulum parvulum subquadrato-reneiformem, margine crenulato-undulatum producto, toto 1,3 cm longo, infra medium 1,5 mm lato, in tertia parte apicali 4 mm lato, lobo apicali 1 mm longo, 1,5 mm lato, auriculis basilaribus haud liberis cum labelli marginibus connatis; columna pro genere gracili c. 6 mm longa, apicem versus paulo dilatata, rostello et stigmatibus generis; ovario fusiformi, dense et breviter glanduloso-puberulo, 8 mm longo.

Cauca: — M. Madero.

Ohne Zweifel steht diese Art in der Gattung der *B. chlorops* (Rchb. f.) Schltr. aus Bolivia am nächsten, nur sind ihre Blüten noch größer und länger als bei jener. Die Säule ist hier länger als bei irgendeiner anderen Art, doch sind die Stigmata und das Rostellum die für die Gattung typischen.

Cyclopogon Maderoi Schltr., nov. spec.

Terrestris, erectus, 23—28 cm altus; radicibus fasciculatis, flexuosis, fusiformi-incrassatis, villosulis; foliis basilaribus c. 3—4, erecto-patentibus, elliptis, acuminatis, basi subpetiolato-angustatis, c. 3 cm longis, medio fere 1,4 cm latis, textura tenuioribus, glabris; scapo subflexuoso, tereti, vaginis pluribus (c. 10) arcte amplectentibus, acuminatis densius obsesso, apicem versus brevissime glanduloso-puberulo, 2—2,5 mm diametiente; racemo pro genere perdense multifloro, ut videtur subsecundo, 3,5—5,5 cm longo; bracteis elliptico-lanceolatis, acuminatis, ovarium vulgo paulo superantibus; floribus in genere inter minimos, tenuibus; sepalis oblongo-ligulatis, obtusis, ima basi tantum brevissime glanduloso-puberulis, caeterum glabris, uninerviis, 3,75 mm longis, lateralibus obliquis; petalis quam sepala paulo brevioribus, oblique ligulatis, obtusis, basin versus sensim paulo angustatis, 1-nervis, sepalo intermedio margine interiore arcte agglutinatis; labello brevissime et late unguiculato, dimidio inferiore subquadrato, medio constricto, dimidio superiore late obovato, obscure trilobulato, marginibus

subcrenulato-undulato, superne densius papilloso, auriculis basilaribus retrorsis, abbreviatis, obtusis, labello toto 3,75 mm longo, infra medium 2 mm lato, infra apicem 2,5 mm lato; columna mediocri, rostello ligulato truncato; ovario cylindraceo, leviter torto, densius et brevissime glanduloso-puberulo, 4 mm longo.

Cauca: 2500 m. — M. Madero.

Durch die dichten Infloreszenzen erinnert die Art an *C. macer* Schltr. Schltr. von Ecuador, hat aber viel kürzere, fast sitzende Blätter und ist durch die Form des Labellums recht gut charakterisiert.

Cyclopogon spiranthoides Schltr., nov. spec.

Terrestris, erectus, 30—35 cm altus; radicibus fasciculatis, carnosis, villosulis; foliis basilaribus 5—7 rosulatis, erecto-patentibus, oblongo-ellipticis, subacutis, basi subpetiolato-angustatis, glabris, petiolo (silicet apellare) incluso usque ad 7 cm longis, medio fere ad 2 cm latis; scapo stricto vel substricto, vaginis pluribus, 5—8 amplectentibus, acuminatis magna pro parte obtecto, tereti, rhachi minute glanduloso-puberula excepta glabro, supra basin 3—3,5 mm diametiente; racemo dense multifloro, secundo, leviter spiraliter torto; bracteis erecto-patentibus, ellipticis, acuminatis, ovarium fere aequantibus; floribus illis *C. Maderoi* Schltr. similibus, sed paulo majoribus; sepalis ligulatis, obtusis, extus glandulis sparsis sessilibus obtectis, uninerviis, 5,5 mm longis, lateralibus obliquis; petalis oblique lineari-ligulatis, obtusis, basin versus sensim paululo angustatis, uninerviis, quam sepala paulo brevioribus, sepalo intermedio marginibus interioribus arcte agglutinatis; labello brevissime unguiculato, dimidio inferiore quadrato-oblongo, supra medium paulo angustato, tertia parte apicali in laminam terminalem quadrato-remiformem, retusam, papillosam dilatato, toto 5 mm longo, supra basin 1,5 mm lato, supro medium 1 mm lato, infra apicem 2,5 mm lato; columna mediocri, facie papilloso-puberula, rostello ligulato, obtuso; ovario fusiformi-cylindraceo, glandulis sessilibus sparsis obsesso, c. 4 mm longo.

Antioquia: c. 2400 m. — M. Madero.

Die Art steht dem *C. Maderoi* Schltr. am nächsten, hat aber größere Blüten mit sitzenden Drüsen und ist bemerkenswert durch die leicht spiralig gewundene Infloreszenz, welche an *Spiranthes* erinnert.

Pelexia Caucae Schltr., nov. spec.

Terrestris, erecta, c. 35 cm alta; radicibus et foliis basilaribus mihi nondum notis; caule crassiusculo, substricto, tereti, vaginis 6—7 altius amplectentibus, longius acuminatis obsesso, apicem versus densius glanduloso-pilosulo; racemo dense multifloro, erecto, c. 12 cm longo; bracteis erecto-patentibus, lanceolatis, acuminatis, ovarium paulo superantibus; floribus erecto-patentibus, in sectione mediocribus; sepalo intermedio

oblongo, obtusiusculo, concavo, extus glanduloso-puberulo, 1,5 cm longo, lateralibus falcato-ligulatis, extus glanduloso-puberulis, intermedio aequilongis; basi valde decurrente cum pede columnae mentum calcariforme, obtusiusculum, ovario aequilongum, rectum formantibus; petalis oblique ligulatis, obtusiusculis, basin versus sensim angustatis, sepalo intermedio fere aequilongo margine interiore arcte agglutinatis; labello lineari-unguiculato, lamina e basi angusta oblanceolata, in 5-ta parte apicali constricta et in laminam apicalem perlate rhombeam, obtusiusculam, decurvulam papillosam sursum dilatata, basi sagittata, ungue excluso c. 2 cm longa, basi vix 2 mm lata, in 4-ta parte apicali 5 mm lata, lamina apicali 4 mm longa, 5,5 mm lata; columna gracili, erecta, 1,3 cm longa, pede elongato, rostello ligulato, obtuso; ovario cylindraceo-fusiformi, glanduloso-puberulo, c. 1,6 cm longo.

Cauca: c. 500 m. — M. Madero.

Ohne Zweifel steht die Art der unten beschriebenen *P. hamata* Schltr. nahe, ist aber spezifisch gut unterschieden durch den dickeren Schaft mit größeren Hüllscheiden, die längere Infloreszenz, schmälere Blüten, den geraden, nicht hakig gebogenen Kinnsporn und den im Vergleich zum vorderen Teile der Lippe breiteren Vorderlappen des Labellums.

Pelexia hamata Schltr., nov. spec.

Terrestris, erecta, 35—40 cm alta; radicibus fusiformi-incrassatis, fasciculatis, villosulis; foliis basilaribus paucis (in specimine nostro 2), suberectis, longipetiolatis, glabris, lamina oblonga vel ovato-oblonga, subacuminata, basi rotundata, 9—12 cm longa, medio vel infra medium 3,5—5,3 cm lata, pedunculo canaliculato 13—18 cm longo; scapo stricto, tereti, vaginis 5—6 amplectentibus, acuminatis obsesso, apicem versus minutissime glanduloso-pilosulo; racemo dense 10—20-floro, usque ad 13 cm longo, erecto; bracteis erecto-patentibus, lanceolatis, acuminatis, ovarium paulo excedentibus; floribus in genere inter majores, erecto-patentibus; sepalo intermedio erecto, anguste oblongo, obtusiusculo, extus minute glanduloso-puberulo, basin versus sensim paulo angustato, concavo, lateralibus falcato-ligulatis obtusiusculis, extus minute glanduloso-puberulis, basi valde dilatata longius decurrente cum pede columnae mentum deflexum calcariforme, ovario aequilongum apice hamato-recurvum formantibus; petalis oblique ligulatis, obtusiusculis, basin versus sensim paululo angustatis, glabris, sepalo fere aequilongo marginibus interioribus arctissime agglutinatis; labello lineari-unguiculato, lamina e basi angustiore late obovato-dilatata, in quarta parte apicali constricta et in lobum apicalem late rhombeum, obtusum, decurvum sursum paulo dilatata, basi sagittatum, ungue excepto 1,8 cm longo, basi 2 mm, in tertia parte anteriore 5,5 mm lato, lobo apicali 4 mm longo, 4,5 mm lato; columna satis gracili,

pede elongato, rostello ligulato, obtuso; ovario fusiformi-clavato, subsessili, minute glanduloso-puberulo, 1,5 cm longo.

Cauca: c. 1000 m. — M. Madero.

Durch den hakenförmig nach hinten gebogenen Kinnsporn ist diese Art der Sektion *Centropelexia* gut charakterisiert.

Trachelosiphon colombianum Schltr., nov. spec.

Epiphyticum, pusillum, c. 4 cm altum; radicibus fasciculatis, carnosis, villosulis; foliis basilaribus rosulatis 7—9, erecto-patentibus, ovato-ellipticis, apiculatis, basi in petiolum latiusculum, 5—7 mm longum abruptius angustatis, lamina 1—1,5 cm longa, medio vel infra medium 5—8 mm lata; scapo erecto, pilosulo, medio vaginula foliacea obsesso, tereti, c. 2 cm alto; racemo capitiformi-abbreviato, erecto, dense-multi-(15—20-)floro, c. 1,5 cm longo, c. 1,2 cm diametiente; bracteis erecto-patentibus, ovatis, acuminatis; margine ciliato-dentatis; floribus in genere parvulis, erecto-patentibus, tenuibus; sepalis ligulatis, obtusis, extus sparsim pilosis, nervo medio carinato-incrassatis, 4,5 mm longis, lateralibus obliquis, basi decurrentibus; petalis oblique ligulatis, obtusis, quam sepala paulo brevioribus, basin versus sensim paulo angustatis, glabris, sepalo intermedio margine interiore arcte agglutinatis; labello lineari-unguiculato, lamina circuito oblonga, obtusa cum apiculo minuto, basi sagittata, infra medium et in tertia parte anteriore leviter constricta, antice superne minute papillosa, c. 4 mm longa; columna gracili, 3 mm alta, rostello obtuso, triangulo-ligulato; ovario sessili, late fusiformi, glabro, apicem versus attenuato, c. 4 mm longo.

Cauca: c. 2000 m. — M. Madero.

Durch die Form des Labellums, dessen vorderer Teil (Vorderlappen) ebenso breit ist wie die Basis, ist diese Art vor den übrigen gut charakterisiert. Habituell erinnert sie stark an *T. ananassocomos* (R. f.) Schltr. und ohne Untersuchung der kleinen Blüten könnte man geneigt sein, die Pflanze für ein kräftigeres Exemplar dieser Art zu halten.

Trachelosiphon cristatum Schltr., nov. spec.

Epiphyticum, pusillum, 4—5 cm altum; radicibus fasciculatis, carnosis, villosulis; foliis basilaribus 4—5, erecto-patentibus, ellipticis, acuminatis, basin versus subpetiolato-angustatis, marginibus apicem versus sub lente papilloso-ciliolatis, 1,7—2,5 cm longis, supra medium 5—7 mm latis; scapo erecto, vaginis 1—2 laxe amplectentibus supra basin obsesso, tenui, tereti, ciliolato-piloso, usque ad 2 cm longo; racemo erecto, dense 10—15-floro, subconico; bracteis ovatis acuminatis, margine ciliato-dentatis, erecto-patentibus, flores plus minusve superantibus; floribus tenuibus, in genere parvulis, erecto-patentibus; sepalis ligulatis obtusis, extus carina ciliato-cristata ornatis, intermedio 3,25 mm longo, lateralibus paulo

longioribus subfalcato-obliquis, basi decurrentibus; petalis oblique ligulatis, obtusis, quam sepala paululo brevioribus, basin versus sensim paulo angustatis, uninerviis, glabris; labello in speciminibus nostris pelorialibus oblanceolato-spathulato obtuso, uninervio, marginibus juxta apicem incurvulo, c. 4 mm longo; columna gracili, apicem (stigma) versus ampliato; ovario fusiformi, sessili, apicem versus colliformi-attenuato, glabro, c. 2,5 mm longo.

Cauca: c. 1300 m. — M. Madero.

Vor allen anderen Arten zeichnet sich diese durch die hohen wimperzähnigen Kämme auf der Außenseite der Sepalen aus. Leider kenne ich bisher nur die Form mit dem pelorialen Labellum, das hier ganz ähnlich ist wie bei dem westindischen *T. ananassocomos* (R. f.) Schltr. Die Kämme auf den Sepalen liefern den Beweis dafür, daß hier nicht etwa nur eine peloriale Form irgendeiner der bisher beschriebenen Arten vorliegt.

Physurus caucanus Schltr., nov. spec.

Terrestris, erectus, c. 70—80 cm altus; caule tereti, glabro, bene foliato, c. 6 mm diametiente; foliis erecto-patentibus, oblique ellipticis, acuminatis, glabris, basi cuneata sensim in petiolum basi dilatata vaginantem, 3,5—4 cm longum angustatis, lamina c. 8—10 cm longa, medio fere 2,7—3,5 cm lata; pedunculo cum racemo stricto, pedunculo plurivaginulato, glanduloso-puberulo, c. 25 cm longo, racemo subdense multifloro, elongato, usque ad 40 cm longo; bracteis suberectis, lanceolatis, acuminatis, ovarium vulgo dimidio fere excedentibus; floribus in genere vix inter mediocres, erecto-patentibus; sepalis ligulatis, obtusis, glandulis sessilibus obsessis, c. 5 mm longis, lateralibus obliquis; petalis quam sepala subaequilongis, glabris, e basi oblique lineari-ligulata supra medium oblique rhombeo-oblongis obtusis; labello circuitu anguste oblongo, longitudinaliter et obscure bicarinato, 5-ta parte apicali in laminam transversam, ligulato-semilunatam, manifeste apiculatam, papillosam, reflexam abrupte dilatato, vix 5 mm longo, medio 1,5 mm lato, lamina apicali 2,75 mm lata, calcare oblongoideo, obtuso, c. 2 mm longo; columna brevi, rostello alte bifido; ovario breviter pedicellato, clavato, glandulis sessilibus obsesso, c. 5,5 mm longo.

Cauca: c. 2200 m. — M. Madero.

Im Habitus steht diese Art etwa in der Mitte zwischen *P. dolichostachys* Schltr. und *P. hetaerioides* Schltr. Von beiden ist sie unterschieden durch die mit sitzenden Drüsen bedeckten Sepalen und Ovarien und die beiden schmalen parallelen Kiele auf der Lippe. Der untere Teil des Stengels fehlt leider an meinem Exemplar.

Physurus dolichostachys Schltr., nov. spec.

Terrestris, erectus, 60—70 cm altus; rhizomate cauliformi; caule

erecto, substricto, tereti, glabro, 6—7-foliato, c. 4,5 mm diametiente; foliis erecto-patentibus oblique ellipticis, acuminatis, basi cuneatis, in petiolum c. 3—4 cm longum basi dilatata vaginantem angustatis, lamina 5—8 cm longa, medio fere 2—3,4 cm lata; racemo cum pedunculo stricto, pedunculo paucivaginato, glanduloso-piloso, usque ad 25 cm longo, racemo elongato, pro genere laxo, multifloro, usque ad 30 cm longo; bracteis suberectis, lanceolatis, acuminatis, ovarium dimidio fere superantibus; floribus in genere mediocribus, illis *P. hetaerioides* Schltr. similibus, sed paulo minoribus; sepalis ligulatis, extus glanduloso-pubescentibus, 4 mm longis, lateralibus obliquis; petalis quam sepala paululo brevioribus, anguste lineari-ligulatis, obtusiusculis, basin versus sensim paululo angustatis, glabris; labello anguste oblongo, supra medium leviter angustato, marginibus levissime undulato, 4-ta parte apicali in laminam transversam semilunatam, manifeste apiculatam expanso, dimidio inferiore toris 2 obscuris basi confluentibus donato, vix 4 mm longo, medio fere 1 mm lato, lobo apicali c. 2,25 mm lato, calcare oblongoideo, lateraliter paulo compresso, 1,5 mm longo, obtuso; columna brevi, rostello alte bifido; ovario breviter pedicellato, glanduloso-pubescente, c. 4 mm longo.

Cauca: c. 2000 m. — M. Madero.

Mit dem unten beschriebenen *P. hetaerioides* Schltr. verwandt, aber verschieden durch die lange lockere Blütentraube, kleineren Blüten und die etwas anders geformte Lippe.

Physurus erythrodoides Schltr., nov. spec.

Terrestris, erectus, 40—45 cm altus; rhizomate cauliformi, adscendente; radicibus flexuosis, villosulis; caule erecto, stricto vel substricto, tereti, glabrato, 4—5-foliato, medio fere c. 5 mm diametiente, usque ad 13 cm longo; foliis erecto-patentibus vel patentibus, petiolatis, lamina oblique elliptica, acuminata, basi cuneata, 10—11 cm longa, medio fere 4,3—5 cm lata, petiolo basi dilatata vaginante usque ad 4 cm longo; scapo erecto, stricto vel substricto, racemo incluso usque ad 30 cm longo, vaginis 4—5 amplectentibus, acuminatis, dissitis donato, apicem versus glanduloso-piloso, racemo ipso dense multifloro, usque ad 15 cm longo, ut videtur subsecundo; bracteis erecto-patentibus, subpaleaceis, ovato-lanceolatis, acuminatis, flores excedentibus; floribus illis *P. hetaerioidis* Schltr. similibus sed paulo majoribus; sepalis anguste oblongis, obtusis, extus sparsim et breviter glanduloso-pilosulis, 8 mm longis, in specimine nostro basi cohaerentibus (an semper?), lateralibus obliquis; petalis oblique lineari-ligulatis, obtusis, glabris, uninerviis, dimidio superiore paululo dilatatis, sepalo intermedio margine interiore agglutinatis, subaequilongis; labello ligulato, supra medium levissime angustato, 5-ta parte anteriore in laminam transverse oblongam, dense papillosam, apiculatam, decurvam subito dilatato,

dimidio inferiore medio leviter incrassato, 7 mm longo, lamina apicali c. 3 mm lata, calcare decurvo oblongoideo, obtuso, vix 5 mm longo; columna brevi, rostello satis magno bipartito; ovario pedicellato curvato-clavato, glanduloso-pilosulo.

Tolima: — F. C. Lehmann no. 2305, im Jahre 1882.

Ganz augenscheinlich ist die Art nahe verwandt mit *P. hetaerioides* Schltr., hat aber etwas größere Brakteen und etwas größere Blüten mit dickerem Sporn.

Wahrscheinlich gehören zu dieser Art auch Exemplare, welche F. C. Lehmann unter no. 2925 bei Palmira, im Staate Cauca, sammelte.

Physurus hetaerioides Schltr., nov. spec.

Terrestris, erectus, c. 40 cm altus; rhizomate cauliformi, flexuoso; radicibus flexuosis, villosis; caule erecto, tereti, glabro, vaginis c. 6—7 obsesso, 15—20 cm longo, vix 5 mm diametiente; foliis erecto-patentibus, oblique ellipticis, acuminatis, petiolatis, lamina 8—10 cm longa, medio fere 3,2—4,5 cm lata, basi cuneata, petiolo basi dilatata amplectente c. 4 cm longo; pedunculo pauci-vaginulato, dense et breviter glanduloso-piloso, cum racemo usque ad 22 cm longo, racemo dense multifloro, usque ad 15 cm longo; bracteis erecto-patentibus, elliptico-lanceolatis, acuminatis, ovarium vulgo paulo excedentibus; floribus in genere mediocribus; sepalis ligulatis, obtusis, extus sparsim et perbreviter glandulo-puberulis, 6 mm longis, apice papillosis, lateralibus obliquis; petalis sepalo intermedio intus agglutinatis, oblique ligulatis, apice recurvulo papillosis, basin versus vix angustatis, 5,5 mm longis, quam sepala paulo angustioribus; labello anguste oblongo, dimidio inferiore in toros 2 basi confluentes, obscuros incrassato, antice in laminam recurvulam transverse ligulatam, apice in apiculum triangulum productam, dense papillosam explanato, 5,5 mm longo, medio 1,5 mm longo, lamina apicali c. 4 mm lata, calcare oblongoideo, obtuso, 3,5 mm longo; columna brevi, rostello alte bifido; ovario breviter pedicellato, clavato, dense glanduloso-piloso, 7—8 mm longo.

Cauca: c. 1300 m. — M. Madero.

Die Art ist mit *P. dolichostachys* Schltr. am nächsten verwandt, aber schon äußerlich durch größere Blätter und die dichte und kürzere Blütentraube leicht zu unterscheiden.

Physurus paleaceus Schltr., nov. spec.

Terrestris, erectus, c. 35 cm altus; rhizomate cauliformi, decumbente; radicibus flexuosis, villosis, crassiusculis; caule stricto vel substricto, c. 10—12 cm longo, 4—5-foliato, tereti, glabro, c. 7 mm diametiente; foliis erecto-patentibus, oblique oblongo-ellipticis, acuminatis, basi cuneata in petiolum c. 3 cm longum, basi dilatata vaginantem productis, lamina 8—9 cm longa, medio fere 3—3,2 cm lata; pedunculo cum racemo stricto,

c. 20 cm longo, pedunculo tereti, minute glanduloso-puberulo vaginis 4—6 amplectentibus, paleaceis, acuminatis densius obsesso, racemo dense multifloro, cylindraceo, usque ad 9 cm longo, c. 2 cm diametro; bracteis erecto-patentibus, lanceolatis, acuminatis, flores paulo superantibus, paleaceis; floribus in genere mediocribus, erecto-patentibus; sepalis ligulatis, obtusis, 6,5 mm longis, basin versus sparsim glanduloso-pilosulis, lateralibus obliquis; petalis oblique et anguste ligulatis, obtusis, dimidio superiore margine anteriore paululo dilatatis, 6 mm longis, sepalo intermedio margine interiore agglutinatis; labello oblongo-ligulato dimidio anteriore leviter undulato, apice abrupte truncato cum apiculo triangulo, apicem versus superne papilloso, 6 mm longo, calcare oblongoideo, obtuso, 3,5 mm longo; columna brevi, rostello alte bifido; ovario breviter pedicellato, clavato, pilis retrorsis, glandulosis obsesso, c. 6 mm longo.

Cauca: c. 1700 m. — M. Madero.

Durch die trockenhäutigen, großen Brakteen und die Form des Labellums ist diese Art vor den übrigen im Gebiete sehr gut charakterisiert. Das Labellum ist vorn so scharf gestutzt, daß die seitlichen Ecken fast spitz sind und mit dem Spitzchen vorn es fast als dreispitzig erscheinen lassen.

Physurus procerus Schltr., nov. spec.

Terrestris, erectus, 60—70 cm altus; rhizomate cauliformi, decumbente, radicante; radicibus filiformibus, flexuosis, villosulis; caule erecto, tereti, c. 7—8-foliato, 7—8 mm diametiente, glabro; foliis erecto-patentibus, oblique ellipticis, acuminatis, basi cuneata sensim in petiolum basi dilatata vaginantem, 4—5 cm longum transeuntibus, glabris, lamina 9—14 cm longa, medio fere 3,2—4,5 cm lata; pedunculo stricto vel substricto, tereti, apicem versus minute glanduloso-puberulo, vaginis paucis dissitis, arcte amplectentibus obsesso, usque ad 25 cm longo; racemo dense multifloro, elongato, usque ad 18 cm longo; bracteis lanceolatis, acuminatis, ovarium paulo excedentibus; floribus in genere mediocribus, extus praesertim basin versus minute glanduloso-puberulis; sepalis ligulato-oblongis, obtusis, 6 mm longis, lateralibus obliquis; petalis oblique ligulatis, obtusiusculis, dimidio superiore margine anteriore paululo dilatatis, leviter undulatis, sepalo intermedio margine interiore agglutinatis, glabris, 5,5 mm longis; labello ligulato, basin versus paulo angustato marginibus leviter undulato, antice in laminam transverse ligulatam, apiculatam, minute papillosam 3,25 mm latam, decurvam expanso, 5,5 mm longo, supra medium 2,25 mm lato, supra basin 1 mm lato, incrassationibus 2 obscuris ligulatis e basi usque supra medium decurrentibus ornato, calcare oblongoideo, obtuso, glabro, pendulo, 3 mm longo; columna brevi, rostello alte bifido; ovario clavato, glanduloso-puberulo, c. 6 mm longo.

Magdalena: Santa Marta. — H. H. Smith no. 2278.

Unter den Arten des Gebietes ist diese starkwüchsige, hohe Art dadurch gekennzeichnet, daß das Labellum von oberhalb der Mitte ab nach der Basis zu allmählich etwas verschmälert ist.

Physurus zeuxinoides Schltr., nov. spec.

Terrestris, erectus, c. 40 cm altus; rhizomate cauliformi, decumbente, flexuoso; radicibus flexuosis, villosis; caule stricto vel substricto, tereti, glabro, 3,5—4 mm diametiente, c. 5—6-foliato; foliis erecto-patentibus, oblique ovato-ellipticis, acuminatis, basi subrotundato-cuneatis, petiolo basi dilatata vaginante 2,5—3 cm longo, lamina 5—7 cm longa, infra medium 2,5—3,2 cm lata; pedunculo cum racemo stricto, pedunculo 15—20 cm longo, vaginis c. 4 amplectentibus, acuminatis obsesso, tereti, glanduloso-puberulo, racemo subdense multifloro, subsecundo, usque ad 12 cm longo; bracteis suberectis, lanceolatis, acuminatis, ovarium dimidio fere superantibus; floribus in genere inter mediocres, erecto-patentibus; sepalis oblongo-ligulatis, obtusis, extus sparsim glanduloso-pilosulis, 7 mm longis, lateralibus obliquis; petalis oblique ligulatis, obtusiusculis, glabris, basin versus sensim paululo angustatis, quam sepala subaequilongis; labello circuitu oblongo, obtuso, concavulo, 6 mm longo, medio 2,5 mm lato, in tertia parte apicali constricto et in laminam apicalem semiovalem obtusam, medio labelli haud latiorem sursum dilatato, calcare oblongoideo, obtuso, c. 2,5 mm longo; columna brevi, rostello alte bifido; ovario pedicellato, clavato, glanduloso-puberulo, c. 7 mm longo.

Antioquia: c. 2000 m. — M. Madero.

Vor den anderen kolombianischen Arten ist die vorliegende durch den halb-ovalen, stumpfen Vorderlappen des Labellums zu erkennen. Im Wuchs ist sie kleiner und schlanker als die übrigen.

Microstylis mucronulata Schltr., nov. spec.

Terrestris, erecta, c. 25 cm alta; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, flexuosis, villosulis; bulbis subterraneis ovoideis, bifoliatis, 2—2,5 cm longis, medio fere usque ad 1 cm diametro, vaginis omnino obtectis; foliis petiolatis, petiolis scapum usque infra medium arcte amplectentibus c. 5 cm longis, laminis valde approximatis, suboppositis, ovato-ellipticis, obtusiuscule acuminatis, basi subrotundatis, inferiore c. 6 cm longo, infra medium 3,5 cm lato, superiore paulo minore; scapo erecto, stricto, ut videtur angulato, nudo, 2,5 mm diametiente; racemo umbelliformi-abbreviato, sensim evoluto, perdense multifloro; bracteis patentibus vel patulis, ovato-lanceolatis, acuminatis, parvulis, ovario pedicellato multo brevioribus; floribus erecto-patentibus vel subpatentibus, parvulis, viridibus, in sectione inter minores, inversis; sepalis

oblongo-lanceolatis, obtusiusculis, glabris, 3,25 mm longis, lateralibus obliquis; petalis anguste linearibus, subacutis, obliquis, c. 3 mm longis; labello circuitu late ovali, basi subcordato, apice in lobulum mucroniformem, lanceolatum, obtusum producto, cucullato-foveato, per medium carina latiore bipartito, petalis subaequilongo, glabro; columna perbrevi, glabra; ovario cum pedicello gracili, glabro, usque ad 8 mm longo.

Cundinamarca: In arduis lapidosis ad fluvium Caqueza in Andibus, orientalibus Bogotensibus, alt. 1400—1700 m. — F. C. Lehmann no. 8860.

Die Art ist wohl mit *M. fastigiata* Rchb. f. verwandt, aber spezifisch unterschieden durch das am Grunde mehr herzförmig ausgebuchtete größere Labellum, die fast gegenständig erscheinenden Blattspreiten und die größeren Höhlungen der Lippe.

Liparis colombiana Schltr., nov. spec.

Terrestris, erecta, parvula 15—23 cm alta; radicibus filiformibus, flexuosis; bulbo ovoideo, unifoliato, subterraneo, 1—1,5 cm alto, infra medium usque ad 1,2 cm diametiente; folio suberecto vel erecto-patente, oblongo-lanceolato, obtusiusculo vel subacuto, c. 10 cm longo, infra medium c. 2 cm lato; scapo erecto, stricto vel leviter flexuoso, angulato, nudo, racemo sublaxe 10—15-floro, erecto, c. 8 cm longo; bracteis erecto-patentibus, anguste lanceolatis, acuminatis, ovarium pedicellatum subaequantibus; floribus illis *L. Lindenianae* Hemsl. similibus et fere aequimagnis, viridiflavis, glabris; sepalis ovato-lanceolatis, obtusis, c. 7 mm longis, lateralibus obliquis, marginibus revolutis; petalis anguste linearibus, obtusis, quam sepala fere aequilongis; labello circuitu ovato, plica insiliente supra medium obscure trilobato, infra medium leviter excavato, basi ecalloso, glabro, 6 mm longo, infra medium 4,5 mm lato, lobo intermedio (si licet appelari) late ovato, margine leviter undulato; columna leviter curvata, 4 mm alta, glabra; ovario acute tricostato, pedicellato, glabro, pedicello incluso c. 1 cm longo.

Cauca: Steinige Stellen bei Quentama, 1300—1600 m. — F. C. Lehmann no. 8862.

Die Pflanze ist von F. Kränzlin in Engl. Jahrb., v. XXVI, p. 478, als „*L. Kappleri*“ aufgezählt worden, hat mit dieser aber recht wenig zu tun, sondern gehört in eine kleine Sektion von Arten, die sich um *L. Galeottiana* Hemsl. gruppieren und als Sektion *Otophyllum* zusammengefaßt werden mögen. Finet hat uns die Unterschiede dieser Arten näher erläutert. Unsere Art hat, wie *L. Galeottiana* Hemsl., keinen Kallus am Grunde des Labellums, aber kleinere Blüten und eine wie bei *L. Lindeniana* Hemsl. geformte Lippe.

Scaphosepalum platypetalum Schltr., nov. spec.

Epiphyticum, gracile, habitu *S. swertiifolio* (Rchb. f.) simile; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, elongatis, flexuosis, glabris;

caulibus subnullis, unifoliatis, vaginis arcte amplectentibus omnino obtectis; folio erecto, lamina oblonga, acuminata, basi cuneata sensim in petiolum gracilem angustata, 6—11 cm longa, medio fere 1,5—3,5 cm lata, petiolo canaliculato 6—7 cm longo; scapis adscendentibus, rigidulis, racemo excepto 9—14 cm longis, racemo ipso dense plurifloro, sensim evoluto; bracteis ovatis, breviter acuminatis, pedicello brevioribus, dorso carinatis; floribus succedaneis, in genere mediocribus, glabris, inversis; sepalo intermedio ovato-lanceolato, in caudam brevem, subulatam, obtusam producto, concavo, dorso alte carinato, cauda inclusa 9 mm longo, lateralibus oblongis, alte connatis, antice falcato-divergentibus, apice in caudam filiformem, c. 1,7 cm longam productis, cauda exclusa, 9 mm longis, extus carinatis, intus versus marginem interiorem incrassatione oblongo-triangula retrorsa infra apicem laminae ornatis; petalis oblique quadratis, valde obtusis, basi brevissime subunguiculatis, 3 mm longis; labello oblongo, supra medium trilobato, medio superne bigibbo, lobis lateralibus abbreviatis, obtusis, intermedio antico, e basi angustiore suborbiculari, subcrenulato, toto 3 mm longo; columna mediocri, 3 mm longa, tertia parte basilari angustata, clinandrio subintegro, pede 1,5 mm longo, apice incurvulo; ovario pedicellato, glabro, 7—8 mm longo.

Cauca: c. 2000 m. — M. Madero.

Die Art gehört in die Verwandtschaft des *S. swertiifolium* (Rchb. f.) Rolfe, unterscheidet sich aber durch die Form der Blütenteile nicht unerheblich. Die Blüten scheinen braunrot gewesen zu sein.

Masdevallia bathyschista Schltr., nov. spec.

Epiphytica, erecta, 12—14 cm alta; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, flexuosis, tenuibus, glabris; caulibus subnullis, unifoliatis, vagina tubulosa omnino absconditis; folio erecto, oblanceolato, obtuso, basi sensim in petiolum canaliculatum, 2,5—4 cm longum angustato, lamina 5,5—7 cm longa, supra medium 1,7—2,3 cm lata; scapo erecto vel adscendente, gracillimo, folia fere aequante, medio vaginula arcte amplectente apiculata obsesso, tereti, paucifloro; bracteis cucullato-ellipticis, apiculatis, ovarium pedicellatum fere aequantibus; floribus succedaneis (heterochronicis) erectis; sepalis basi pro genere perbreviter connatis, apice in caudam filiformem productis, intermedio oblongo, concavulo, 1,4 cm longo, in caudam c. 1,3 cm longam producto, erecto; lateralibus lanceolato-ligulatis, patentibus, sensim in caudam attenuatis, intermedio fere aequilongis; petalis oblique oblongis, apice inaequaliter bilobulatis, basi breviter subunguiculatis, intus dimidio anteriore tenuiter carinatis, c. 7 mm longis; labello oblongo-linguiformi, supra medium leviter constricto, basi exciso, antice rhombeo, obtuso, 3-nervio, 7 mm longo, medio fere 3 mm lato; columna subrecta, 6,25 cm

alta, clinandrio dorso elatiore subcrenulato, pede brevi, sed distincto; ovario pedicellato, glabro, ut videtur tereti, c. 8 mm longo.

Cauca: c. 1900 m. — M. Madero.

Ich würde die Pflanze zu Reichenbachs Gruppe „*Fissae*“ rechnen, wenn die Blütenschäfte nicht mehrblütig wären. Zunächst sei sie deshalb bei den „*Polyanthae*“ untergebracht, die ja schon ohnedem ein Gemisch heterogener Typen darstellen, bis uns einmal eine natürliche Einteilung der Gattung beschert wird. Durch die auffallend tief geteilten Blüten ist die Art gekennzeichnet.

Masdevallia callifera Schltr., nov. spec.

Terrestris, erecta, c. 30 cm alta; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, elongatis, flexuosis, pilosis; caulibus subnullis, vaginis 2 altis, omnino obtectis; folio erecto, ligulato, acuto, basin versus sensim in petiolum canaliculatum angustato, petiolo incluso usque ad 30 cm alto, supra medium 1,5—1,8 cm lato; scapis e basi patente adscendentibus, rigidulis, paucivaginulatis, c. 7 cm longis, unifloris; bractea elliptica, breviter acuminata, ovarii pedicello paulo breviore; flore in subgenere vix inter mediocres, late campanulato; sepalis obovalibus, cauda excepta 1,1 cm longis, apice rotundatis, in caudam filiformem, 1,5 cm longam productis, lateralibus obliquis; petalis oblique ligulato-oblongis, apice obtuso triangulo incrassatis, verruculosis, basin versus paulo angustatis, parvulis, glabris, c. 4 mm longis; labelli hypochilio e basi oblonga late rhombeo, subtrilobato, carinis 2 leviter divergentibus donato, 2,75 mm longo, supra medium 2,25 mm lato, epichilio suborbiculari, obtusissimo, basi leviter cordato, marginibus incurvo, superne basi callo amplo oblongo-triangulo obtuso ornato, carinis 5 radiantibus intus donato, 2 mm longo et lato; columna parvula petala vix excedente, pede brevi; ovario pedicellato glabro, c. 1 cm longo, leviter costato.

Cauca: c. 2000 m. — M. Madero.

Eine sehr gut gekennzeichnete Art der „*Saccilabiatae*“ aus der Verwandtschaft der *M. traglodytes* Rchb. f. und *M. pusilla* Rolfe, aber mit sehr charakteristischem, durch das verhältnismäßig große Hypochil ausgezeichnetem Labellum. Auffallend ist bei der Größe der Blätter die Kürze der Blütenschäfte.

Über die Färbung der Blüten liegen leider keine Angaben vor.

Masdevallia densiflora Schltr., nov. spec.

Epiphytica, erecta, c. 15 cm alta; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, flexuosis, glabris; caulibus brevibus vagina arcte amplectente primum circumdatis, unifoliatis; folio erecto vel suberecto, oblongo vel ligulato-oblongo, obtuso, basin versus sensim in petiolum

c. 4 cm longum, canaliculatum angustato, lamina 6—6,5 cm longa, medio fere ad 1,8 cm lata, coriacea; scapo stricto vel substricto, dense 7—9-floro, medio vaginula hyalina obsesso, folia dimidio fere excedente, rhachi 3—3,5 cm longa; bracteis erecto-patentibus, late ovatis, acuminatis, ovario pedicellato paulo longioribus; floribus in sectione mediocribus, subsecundis, dense purpureo-punctatis vel purpureo-maculatis; sepalis basi in tubum late poculiformem, obtusum, antice mentum obtusum formantem, 3,5 mm longum connatis, cauda filiformi inclusa c. 3 cm longis, intermedii parte libera semioblonga, intus margines versus papillosa, 7 mm longa, cauda filiformi, glabra, 2,3 cm longa, lateralibus oblique oblongis, 3-nerviis, intermedio aequilongis, sed manifeste angustioribus, petalis oblique oblongis, longius acuminatis, basin versus paululo angustatis, uninerviis, medio margine subcrenulatis, dimidio anteriore carina longitudinali ornatis, 4 mm longis; labello circuitu oblongo, e basi oblongo-quadrata supra medium abrupte valde constricto et in laminam apicalem late obovatam sursum dilatato, 5 mm longo, 3-nervio, nervis apicem versus incrassatis; columna suberecta, juxta stigma levissime dilatata, 4 mm longa, clinandrio elatiore, crenulato, pede incurvulo, 3,5 mm longo; ovario costis undulatis 6 donato, glabro, pedicello incluso c. 5 mm longo.

Cauca: c. 2100 m. — M. Madero.

Durch die langen Schwänze der Sepalen und die lang zugespitzten Petalen ist diese Art unter den *Amandae* gut gekennzeichnet.

Masdevallia echinocarpa Schltr., nov. spec.

Epiphytica, pusilla, c. 5 cm alta, caespitifica; radicibus filiformibus, flexuosis, glabris, tenuibus; caulibus more generis valde approximatis, subnullis, unifoliatis; foliis erectis, lineari-ligulatis, obtusis, basin versus in petiolum brevem sensim paulo angustatis, glabris, usque ad 4 cm longis, supra medium ad 4 mm latis; inflorescentiis adscendentibus vel suberectis, unifloris, pedunculo setiformi, glabro, folia paulo excedente; bractea ovato-cucullata, breviter acuminata, pedicellum fere aequante; flore in genere inter minores, ut videtur flavido, basi purpureo-guttato, suberecto, late campanulato, sepalis usque infra medium connatis, extus glabris, intus et margine papillis subulatis muriculatis, in caudam subulatam apicem versus subincrassatam exeuntibus, cauda inclusa c. 1,2 cm longis, intermedii parte libera late triangula, cauda 8 mm longa, lateralium parte libera oblique latitriangula, cauda 6 mm longa; petalis oblique oblongis, apiculatis, glabris, antice infra medium obtusangulis, basi angustatis, vix 3 mm longis; labello oblongo-linguiformi obtuso, basi truncata leviter emarginato, lamellis 2 e margine in medium decurrentibus, glabro, 5 mm longo, c. 2 mm lato; columna erecta, petalis fere aequilonga, glabra, clinandrio dorso elatiore, margine subintegro, pede c. 1,5 mm longo, in-

curvulo; ovario dense papilloso-villoso, brevi, pedicello glabro, gracili, c. 3 mm longo; capsula oblongoidea, dense muricato-pilosa, c. 8 mm longa, corolla emarcida coronata.

Antioquia: — M. Madero.

Nach meinem Dafürhalten stellt die Art eine neue Sektion dar, welche durch die dicht mit Weichstacheln besetzten, von der verblühten Korolla gekrönten Früchte charakterisiert ist. Die Blüten erinnern (in ihrer Form und Färbung) etwas an *M. Carderi* Rchb. f., sind aber doppelt kleiner.

Masdevallia exilipes Schltr., nov. spec.

Epiphytica, erecta, 14—16 cm alta, habitu *M. Estradae* Rchb. f. in mentem revocans; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, flexuosis, glabris, gracilibus; caulibus valde abbreviatis, unifoliatis, vagina tubulosa absconditis; folio erecto, gracilius petiolato, oblongo vel elliptico-oblanceolato, obtuso vel obtusiusculo, basi sensim in petiolum canaliculatum, 2—3,7 cm longum sensim angustato, lamina 3,5—4,7 cm longa, medio fere 1,2—1,7 cm lata, coriacea; scapis erectis, exilibus, folia vulgo duplo fere excedentibus, unifloris, infra medium vaginula parvula arcte amplectente obsesso; bractea cucullato-elliptica, apiculata, ovario pedicellato fere duplo breviore; flore illo *M. Estradae* Rchb. f. simili et fere aequimagno, extus sparsim furfuraceo; sepalis in tubum brevem, c. 5 mm longum connatis, oblongis, in caudam filiformem productis, c. 5 cm longis, 3-nerviis, intermedio parte inferiore oblongo, obtuso, 1,5 cm longo, lateralibus falcato-decurvis, oblique oblongis, apice obcuneatis, 1,3 cm longis; petalis e ungue perbrevi lato margine anteriore valde prosilientibus, oblique triangulis, obtusis, uninerviis, carina dimidio exteriore longitudinali donatis, 4,5 mm longis; labello elliptico, obtuso, basi breviter exciso, apice ipso breviter convexo-recurvulo, 5 mm longo, medio 2,5 mm lato; columna suberecta, petalis aequilonga, clinandrio elatiore 3-lobulato, pede gracili, adscendente, c. 3,5 mm longo; ovario pedicellato, glabro, gracili, c. 1,4 cm longo.

Cauca: — M. Madero.

Von der verwandten *M. Estradae* Rchb. f. ist die Spezies durch die Petalen und die Lippe spezifisch gut getrennt.

Masdevallia oligantha Schltr., nov. spec.

Epiphytica, erecta, c. 10 cm alta; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, flexuosis, tenuibus, glabris; caulibus subnullis, unifoliatis, vagina omnino obtectis; folio erecto, oblanceolato, obtuso, basi sensim in petiolum 2—3 cm longum angustato, lamina 2—3,3 cm longa, supra medium 5—7 mm lata; scapis gracilibus, erectis, laxe bifloris, usque

ad 10 cm altis, folium manifeste superantibus, basi vaginulata excepta nudis; bracteis cucullato-ovalibus, apiculatis, ovarium vulgo aequantibus; floribus in sectione mediocribus, ut videtur rubro suffusis, secundis, glabris; sepalis tertia parte basilari in cupulam antice ventricosam basi late rotundatam connatis, c. 1 cm longis, intermedio parte libera triangulo in caudam subulatam 5 mm longam producto, lateralibus oblique oblongis, subfalcatis, in caudam decurvam 4 mm longam productis; petalis oblique oblongis, mucronatis, dimidio superiore marginibus grosse dentatis, 5 mm longis, basi oblique angustatis; labello circuitu oblongo, tertia parte apicali 3-lobato, 5 mm longo, lineis 3 apicem versus incrassatis usque infra apicem decurrentibus ornato, lobis lateralibus rotundatis, abbreviatis, intermedio antico e basi angusta suborbiculari, 1,6 mm longo; columna gracili, medio dilatata, clinandrio subdentato, elato, 4,75 mm alta, pede 4 mm longo, apice incurvulo; ovario breviter cylindraceo, costis undulatis 6 ornato, cum pedicello brevi 3 mm longo.

Cauca: c. 2400 m. — M. Madero.

Eine reizende kleine Art aus der Verwandtschaft der *M. pachyura* Rchb. f., aber mit nur zweiblütigen Infloreszenzen, kleinen offenbar nicht gefleckten Blüten mit innen kahler Korolla und anderen Petalen und Labellum.

Masdevallia petiolaris Schltr., nov. spec.

Epiphytica, erecta, c. 15—17 cm alta; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, elongatis, flexuosis, glabris; caulibus valde abbreviatis, unifoliatis, vagina fistulosa absconditis; folio erecto, elliptico-oblanceolato, obtusiusculo, basi sensim in petiolum longum, canaliculatum, 7—10 cm longum angustato, lamina 5—8 cm longa, supra medium 1,4—2,2 cm lata; scapis erectis, gracilibus, unifloris, flore excepto c. 8—10 cm longo, infra medium vaginula arcte amplectente obsesso; bractea cucullato-ovali, apiculata, ovario pedicellato aequilonga; flore mediocri, illo *M. triangularis* Ldl. fere aequimagna; sepalis in tubum oblique campanulatum c. 9 mm longum connatis, 3,4 cm longis, apicibus liberis ovato-triangulis, in caudam subulatam c. 2 cm longam exeuntibus, 3-nerviis, lateralibus obliquis, falcato-decurvis, intus minute papillosis; petalis oblique oblongis, valde obtusis, supra basin margine anteriore in angulum oblique triangulum prosilientem dilatatis, glabris, 7 mm longis, carina juxta marginem anteriorem in angulum suprabasilarem decurrente ornatis; labello late obovato-oblongo, obtuso, basi breviter excisa curvato, 7 mm longo, supra medium 4 mm lato; columna leviter curvata, petalis aequilonga, clinandrio elatiore, subcrenulato; ovario cylindraceo glabro, pedicello incluso c. 1,1 cm longo.

Cauca: — M. Madero.

Die Art dürfte am besten bei den „*Triangulares*" neben *M. triangularis* Ldl. untergebracht werden. Sie ist durch die auffallend langen Blattstiele gekennzeichnet.

Masdevallia pteroglossa Schltr., nov. spec.

Epiphytica, pusilla, habitu *M. Wagenerianae* Rchb. f., c. 7 cm alta; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, flexuosis, tenuibus, glabris; caulibus valde abbreviatis, unifoliatis, vagina fistulosa absconditis; folio erecto, elliptico-oblanceolato, obtusiusculo, basin versus sensim in petiolum canaliculatum angustato, lamina 2—2,7 cm longa, medio fere 7—11 mm lata, coriacea, petiolo 2—3 cm longo; scapis gracillimis, unifloris, erectis, usque ad bracteam 3,5—4,2 cm longis, infra medium vaginula parvula arcte amplectente obsessis; bractea cucullato-elliptica, apiculata, ovario pedicellato fere 3-plo breviore; flore erecto, illo *M. Wagenerianae* Rchb. f. simili et fere aequimagno; sepalis in tubum late campanulatum, c. 4 mm longum connatis, 3-nerviis, e basi ovali in caudam filiformem productis, 2,5 cm longis, parte ovali sepali intermedii 6 mm longa, lateralium 9 mm longa, usque ad quartam partem apicalem connata; petalis falcato-obliquis, ligulatis, apice inaequaliter et obtuse tridentatis, dimidio superiore margine anteriore lobato-dilatatis, uninerviis, carina tenui longitudinali dimidio anteriore ornatis, 3 mm longis; labello ligulato, obtuso, medio fere margine utrinque in lobum aliformi-triangulum amplum dilatato, basi incrassato, nervo medio apicem versus incrassato, toto 3,75 mm longo; columna leviter curvata, 3 mm alta, clinandrio elatiore, margine subcrenulato, pede mediocri, adscendente; ovario pedicellato glabro, gracili, c. 1,5 cm longo.

Antioquia: — M. Madero.

Am besten dürfte diese Art wohl neben *M. Wageneriana* Rchb. f. untergebracht werden, von der sie durch die Petalen und das sehr charakteristische Labellum unterschieden ist.

Masdevallia tenuipes Schltr., nov. spec.

Epiphytica, erecta, 10—13 cm alta, rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, flexuosis, gracilibus, glabris; caulibus valde abbreviatis, vagina tubulosa absconditis, unifoliatis; folio erecto vel suberecto, anguste ligulato, obtuso, basin versus sensim in petiolum crassiusculum, canaliculatum, 2—3 cm longum angustatis, lamina 5,5—8 cm longa, 7—9 mm supra medium lata, carnoso-coriacea, subtus carinata; scapis suberectis vel adscendentibus, setiformi-gracillimis, unifloris, infra medium vaginula amplectente parvula obsessis, usque ad bracteam 3,5—4 cm longis; bractea cucullato-elliptica, apiculata, ovarium pedicellatum aequante; flore in sectione inter minores, erecto-patente, tenui, glabro; sepalis tubum oblique campanulatum c. 5 mm longum formantibus, e basi oblonga ab-

ruptius in caudam filiformem productis, cauda inclusa usque ad 3,5 cm longis, 3-nerviis, lateralibus obliquis; petalis oblique ligulatis, oblique apiculatis, uninerviis, dimidio superiore (usque infra medium) margine anteriore paule dilatatis, infra medium in angulum brevem prosilientibus, carina longitudinali in angulum decurrente ornatis, vix 5 mm longis; labello linguiformi-ligulato, obtusiusculo, medio paulo dilatato, in nervos laterales cariniformi decurrente, petalis aequilongo; columna suberecta, 5 mm longa, juxta stigma levissime dilatata, clinandrio elatiore subintegro, pede brevi, incurvulo; ovario pedicellato, glabro, c. 4 mm longo.

Antioquia: — M. Madero.

Ich wüßte keine Art zu nennen, mit welcher die vorliegende näher verwandt sein könnte. Vielleicht wird sie zunächst am besten in die Nähe von *M. floribunda* Ldl. verwiesen.

Die sehr feinen, aber ziemlich kurzen Blütenschäfte sind sehr charakteristisch für die Art.

Porroglossum Schltr., nov. gen.

Sepala basi in tubum late campaniculatum connata, parte libera e basi triangula subcaudato-angustata, margine intus nunc glandulis magnis sessilibus rotundatis ornata, extus nervo medio carinato-incrassato. Petala quam sepala bene minora, e basi semioblonga dimidio superiore attenuata, apice incrassato obtusa, glabra. Labellum in apice pedis perlongi columnae affixum, erectum, e ungue lineari, brevi, callo quadrato ornato in laminam perlate rhombeam, antice apiculato-lobulatam dilatatum, concavulum glabrum. Columna erecta, parvula, rostello triangulo erecto, pede porrecto perlongo, apice libero infracto. Anthera erecta, semigloboso-cucullata longius apiculata. Pollinia oblique pyriformi-clavata 2, apice viscidio parvulo rotundato cohaerentia. Stigma excavatum magnum ovatum supra basin columnae situm, apicem versus acutatum. Ovarium pedicellatum, costis 6 leviter crenulatis donatum.

Plantae epiphyticae habitu *Scaphosepali*; rhizomate valde abbreviato; caulibus valde abbreviatis, subnullis, unifoliatis; folio graciliter petiolato, lamina obovato-ligulata, carnosa; scapis erectis, rigidiusculis, gracillimis, folia superantibus paucifloris; floribus succedaneis subnutantibus glabris, textura illis *Scaphosepali* vel *Masdevalliae* similibus, in tribu mediocribus.

Species duo adhuc notae Combiae montium Ecuadorensium indigenae.

Die neue Gattung ist mit *Masdevallia* verwandt, unterscheidet sich aber zuweilen durch das Vorhandensein der merkwürdigen, auffallenden Drüsen auf den Sepalen, das infolge des sehr langen Säulenfußes von der Kolumna weit entfernt stehende Labellum von sehr eigenartiger Struktur, die Säule mit dreieckigem aufrechtem, großem Rostellum und die über

dem Säulenfuße beginnende, nach oben hin verschmälerte spitze Narbenhöhlung.

Außer der hier beschriebenen neuen Art gehört noch *P. muscosum* (Rchb. f.) Schltr. (*Masdevallia muscosa* Rchb. f.) hierher.

Porroglossum colombianum Schltr., nov. spec.

Epiphyticum, 10—18 cm altum; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, flexuosis, gracilibus, glabris; caulibus subnullis, vagina arcte amplectente absconditis; folio erecto, lamina obovato-ligulata vel ligulata, obtusa, basi sensim in petiolum angustata, 3—5,5 cm longa, supra medium usque ad 1,2 cm lata; scapo gracillimo, usque ad 16 cm longo, vaginulis 1—2 obsesso, racemo paucifloro, abbreviato sensim evoluto; bracteis tubulosis, apiculatis, pedicello ovarii paulo brevioribus; floribus succedaneis, glabris; sepalis c. 1,5 cm longis, tubo vix 4 mm longo; petalis c. 4 mm longis; labello e basi lineari latissime cuneato transverso, antice truncatissimo cum apiculo triangulo, supra basin callo quadrato crassiusculo ornato, 5,5 mm longo, antice 4,5 mm lato; columna 3,75 mm alta, pede 5 mm longo; ovario pedicellato apice incurvo, c. 1 cm longo.

Antioquia: c. 2400 m. — M. Madero.

Nach dem trocknen Material zu urteilen sind die Blüten weißlich oder gelblich mit gelbbraunen Spitzen der Sepalen. Die Pflanze stellt ohne Zweifel einen isoliert stehenden, schon durch die Säulenbildung sehr merkwürdigen Typus dar, der in keine der bisher bekannten Gattungen der *Pleurothallidinae* hineinpaßt.

Stelis antioquiensis Schltr., nov. spec.

Epiphytica, erecta, usque ad 35 cm alta; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, flexuosis, tenuibus, glabris; caulibus erectis, substrictis vel subflexuosis, vaginis 2 altius (superiore laxiore) amplectentibus apiculatis obsessis, 13—17 cm longis, c. 2 mm diametientibus; folio erecto, lanceolato-oblongo, acuminato, petiolato, petiolo 2,5—3 cm longo, lamina 8—11 cm longa, medio fere 1,7—2 cm lata; racemis 2—4-nis gracillimis, erectis, 15—20 cm longis, laxe multifloris, secundis; bracteis late ovato-cucullatis, acuminatis, ovario pedicellato paulo brevioribus; floribus in genere mediocribus, ut videtur atropurpureis (fide collectoris interdum „pallide luteis“ ?); sepalis inaequimagnis, intermedio ovato, obtusiusculo, 5-nervi, intus margines versus minute papilloso, 4 mm longo, lateralibus oblique latiovatis, obtusiuscule et breviter acuminatis, 3-nerviis, 3 mm longis, margines versus minute papillosis; petalis minutis, oblique et transverse oblongis, basi late rotundatis, 3-nerviis, apice obtusissimo incrassato verruculosis; labello semigloboso-carnoso, obtusissimo, antice et postice dimidio inferiore excavato, basi truncato, antice basi callo parvulo oblongo ornato, petalis haud longiore; columna medio constricto, apicem

versus paulo ampliato, lobis lateralibus valde abbreviatis, dorsali semiorbiculari, amplo; ovario pedicellato glabro, c. 3,5 mm longo.

Stelis campanulifera Kränzl., in Engl. Jahrb. XXVI (1899), p. 449 nec Ldl.

Antioquia: Auf Bäumen in Wäldern über Aguada, 2300 m. — F. C. Lehmann no. 3175, September 1883.

Die innen papillösen Sepalen verweisen die Art in die Nähe von *S. hirta* Ldl. In der Struktur der Blüten erinnert sie an die unten beschriebene *S. crassilabia* Schltr., ein Beweis dafür, daß die bisherige Einteilung der Gattung durchaus nicht natürlich ist.

Stelis apiculata Schltr., nov. spec.

Epiphytica, erecta, c. 35 cm alta; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, flexuosis, tenuibus, glabris; caulibus erectis, cylindraceis, vaginis 2 alte amplectentibus obsessis, 12—14 cm longis, c. 2 mm diametientibus; folio erecto vel suberecto, oblongo vel oblongo-ligulato, obtuso, basi in petiolum brevem, 1—1,8 cm longum arctius angustato, lamina 9—12 cm longa, medio fere 2,4—3,3 cm lata, carnosa; racemis 2—4-nis, erectis, pedunculo 4—6 cm longo, paucivaginulato incluso usque ad 20 cm longis, laxius multifloris; bracteis cucullato-ovatis, breviter acuminatis, ovario pedicellato fere duplo brevioribus; floribus in genere mediocribus, ut videtur brunnescentibus; sepalis ellipticis, obtusiusculis, 3-nerviis, margines versus intus papillis albidis puberulis, 2,75 mm longis, lateralibus obliquis; petalis oblique et late rhombeis, apice carnoso-incrassato in gibbum brevem obtusum productis, 3-nerviis, minutis; labello e basi quadrato-contracta reniformi; manifeste apiculato, carnosulo, medio callis 2 oblongis, obtusis, juxtapositis parvulis ornato, basi breviter 3-nervio, petalis subaequilongo; columna brevi, apicem versus valde ampliata, lobis lateralibus leviter divergentibus oblique oblongis, obtusis, dorsali late triangulo, obtuso, laterales subduplo excedente; ovario pedicellato pro genere gracili, glabro, c. 3 mm longo.

Cauca: — M. Madero, 1909—1911.

Es ist schwer zu entscheiden, wohin man die Arten der *Polystachyae*-Gruppe mit langen Stämmchen und innen papillös behaarten Sepalen verweisen soll. Ihre Verwandtschaft unter sich ist oft eine durchaus zweifelhafte und es wird dem zukünftigen Monographen der Gattung vorbehalten bleiben, hier einmal eine natürliche Ordnung zu schaffen. Zunächst muß die Art neben *S. hirta* Ldl. untergebracht werden.

Stelis bigibba Schltr., nov. spec.

Epiphytica, erecta, pusilla, 10—13 cm alta, rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, flexuosis, tenuibus, glabris; caulibus

erectis, teretibus, vaginis 2 apiculatis brunneis, amplectentibus obsessis, 4—5 cm longis, c. 1,25 mm diametientibus; folio erecto, petiolato, oblongo-ligulato, obtuso, basi sensim in petiolum c. 1,3 cm longum angustato, lamina 4,5—5 cm longa, medio fere 4,5—5 mm lata; racemo singulo, erecto, folium dimidio fere superante, subdense multifloro, secundo, gracili, pedunculo usque ad 2 cm longo; bracteis cucullato-latiovatis, acuminatis, ovarium pedicellatum vulgo paulo superantibus; floribus in genere inter minores, atrofuscis; glabris; sepalis pro genere altius connatis, ovatis, obtusis, 3-nerviis, vix 1 mm longitudine excedentibus, lateralibus obliquis; petalis perlate et oblique rhombeis, angulis lateralibus subacutis, apice truncato-obtusissimo incrassato subverruculosis, trinerviis; labello carnoso, circuitu oblongoideo, obtusissimo, dimidio inferiore postice leviter excavato, basi margine utrinque in dentem brevem patentem producto, ima basi breviter et obtuse bigibbo, usque infra medium antice excavato, toto petalis vix aequilongo; columna e basi graciliori apicem versus ampliata, lobis lateralibus valde abbreviatis, dorsali satis amplo semiorbiculari; ovario pedicellato glabro, c. 1,25 mm longo.

Stelis tricardium Kränzl., in Engl. Jahrb. XXVI (1899), p. 450 p. pt. (nec Ldl.).

Cauca: An Bäumen in dichten, sehr feuchten Wäldern auf den West-Andes von Cali, 1600—2000 m. — F. C. Lehmann no. 6834, Oktober bis Dezember.

In den Blüten steht die Art der *S. crassilabia* Schltr. nahe. Mit *S. tricardium* Ldl. hat sie nichts zu tun.

Stelis Caucae Schltr., nov. spec.

Epiphytica vel terrestris, erecta, usque ad 35 cm alta; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, flexuosis, tenuibus, glabris; caulibus crassiusculis, vaginis 3 brunneo-maculatis, arcte amplectentibus dimidio inferiore obtectis, teretibus, c. 10 cm longis, 3 mm diametro, unifoliatis; folio erecto, oblongo, obtuso, basi in petiolum c. 2 cm longum angustato, lamina c. 9 cm longa, medio fere 3 cm lata, carnosa; racemo erecto, laxe multifloro, pedunculo paucivaginulato, 5—6 cm longo incluso usque ad 24 cm longo; bracteis cucullato-ovatis, acuminatis, ovario pedicellato fere duplo longioribus; floribus in genere inter magnos, fide collectoris fuscis, glabris; sepalo intermedio ovato, obtuso, 5-nervio, c. 5,5 mm longo, lateralibus oblique ovatis, subacutis, 5-nerviis, usque ad medium connatis; petalis transversim et oblique oblongis, apice truncato-obtusissimo, carnoso-incrassato minute verruculosis, vix 1 mm altis; labello carnoso, circuitu semiorbiculari, truncatissimo, margine utrinque antice obtuse apiculato, infra apicem superne incrassationibus 2 obliquis, obtusis, apicibus sese tingentibus ornato, medio callo parvulo oblongo aucto;

columna mediocri, apicem versus bene ampliata, lobis lateralibus suberectis, oblique quadratis, truncatis, dorsali semiorbiculari, lateralibus duplo majore; ovario pedicellato glabro, c. 3 mm longo.

Stelis melanoxantha Kränzl., in Engl. Jahrb. XXVI (1899), p. 451 (nec Rchb. f.).

Cauca: An Bäumen und am Boden in dichten, feuchten Wäldern auf der West-Cordillere von Cali, 2000 m. — F. C. Lehmann n. 6923.

Man kann die großblütigen Arten dieser Gruppe oberflächlich mit irgendeiner identifizieren, ähnlich sehen sie sich alle, so hat es offenbar auch Herr Prof. Kränzlin bei der Bestimmung der Lehmannschen Orchideen gehandhabt. Hätte er sich aber die Mühe genommen, die Arten einmal näher zu untersuchen, so hätte er sich doch vielleicht, trotz seines offenbar wenig ausgeprägten Formensinnes, gewundert, wie sehr verschieden sie doch sind. *S. Caucae* Schltr. gehört in die Verwandtschaft der *S. truncata* Ldl.

Stelis citrina Schltr., nov. spec.

Epiphytica, pusilla, 12—15 cm alta; rhizomate brevi, adscendente, densius caulibus obsesso; radicibus filiformibus, flexuosis, tenuibus, glabris; caulibus erectis, teretibus, vaginis 3, alte amplectentibus, apiculatis, striato-nervosis, obtectis, 1,4—1,7 cm longis, c. 1 mm diametientibus; folio erecto, oblanceolato-lineari, obtuso, basi sensim in petiolum c. 1,5 cm longum angustato, carnoso, lamina 2,5—3 cm longa, medio fere usque ad 4 mm lata; racemis singulis, erectis, gracilibus, folium dimidio fere excedentibus, laxe 15—20-floris, pedunculo paucivaginulato, usque ad 2,5 cm longo; bracteis ovato-cucullatis, breviter acuminatis, ovarium pedicellatum fere aequantibus; floribus parvulis, fide collectoris citrinis, glabris; sepalis oblongis, obtusis, 3-nerviis, 2 mm longis, lateralibus obliquis; petalis minutis, oblique obovato-cuneatis, truncatis, apice truncata incrassatis, gibbo humili obtuso terminatis, uninerviis; labello e basi cuneata late rhombeo antice rotundato cum apiculo, ima basi truncato, tertia parte basilari callis 2 oblongis obtusis obtecto, petalis aequilongo; columna brevi, crassiuscula, apicem versus bene dilatata, minute papillosa, lobis lateralibus oblique semioblongis, dorsali paulo majore; ovario pedicellato glabro, c. 1,5 mm longo.

Stelis ascendens Kränzl., in Engl. Jahrb. XXV (1899), p. 450 nec Ldl.

Cauca: Auf dem Paramo von Guanacas, 3000 m. — F. C. Lehmann n. 3692, Februar 1884.

Die Art steht der *S. ascendens* Ldl. zwar nahe, ist aber sowohl durch die Petalen wie auch das Labellum durchaus verschieden. Auch habituell sind beide Arten leicht nebeneinander zu erkennen.

Stelis crassilabia Schltr., nov. spec.

Epiphytica, erecta, 12—15 cm alta; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, flexuosis, tenuibus, glabris; caulibus gracilibus teretibus, vaginis 3 alte amplectentibus, striato-nervosis, brunneis fere omnino obtectis, 6—8 cm longis, c. 1,5 mm diametientibus; folio erecto vel suberecto, elliptico-oblongo, obtuso, basi in petiolum 1,5—2 cm longum angustato, coriaceo, lamina 4—5,5 cm longa, medio fere 1,3—1,5 cm lata; racemo singulo, usque supra basin florifero, subdense multifloro, secundo, folium dimidio vel duplo superante; bracteis perlate ovalibus, apiculatis, ovarium pedicellatum fere aequantibus; floribus fuscis, in genere vix inter mediocres, glabris; sepalis ovalibus, obtusis, 3-nerviis, 2 mm longis, lateralibus obliquis; petalis minutis, transverse et oblique oblongis, basi rotundatis, apice incrassato obtusissimo verruculosis, 3-nerviis; labello subgloboso-carnoso, basi truncata exciso, dorso dimidio inferiore excavato, antice basi callo depresso oblongo ornato, petalis vix longiore; columna mediocri, medio contracta, apice ampliata, lobis lateralibus subnullis, dorsali amplo semiquadrato; ovario pedicellato glabro, c. 1,5 mm longo.

Stelis oblongifolia Kränzl., in Engl. Jahrb. XXVI (1899), p. 450 nec Ldl.

Cauca: In dichten Wäldern auf dem Hochland von Popayan, 1600 bis 2000 m. — F. C. Lehmann no. 2102, November 1882.

Am besten dürfte die Art neben *S. acuifera* Ldl. untergebracht werden. In der Struktur der Blüten ist sie dieser ähnlich, aber statt des hornartigen Auswuchses am Grunde der Lippe findet sich bei der neuen Art nur ein länglicher stumpfer Höcker. In der Blütenfärbung steht sie allerdings der *S. oblongifolia* Ldl. näher, hat aber ein ganz verschiedenes Labellum.

Stelis Eugenii Schltr., nov. spec.

Epiphytica, gracilis, c. 20 cm alta; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, flexuosis, tenuibus, glabris; caulibus erectis vel suberectis, nunc adscendentibus, teretibus, 10—11 cm longis, 1,75—2 mm diametro, vaginis 2 dissitis, arcte amplectentibus obsessis; folio lanceolato-ligulato, obtusiusculo, basin versus sensim in petiolum usque ad 2 cm longum attenuato, carnoso, lamina 7—8 cm longa, infra medium c. 1 cm lata; racemis subpatentibus, 4—5-nis, fasciculatis, usque supra basin floriferis, sublaxe multifloris, 7—8 cm longis, secundis; bracteis ovato-cucullatis, subacuminatis, ovario pedicellato fere aequilongis; floribus in sectione inter minores, glabris; sepalo intermedio ligulato-oblongo, acuto, 3-nervio, 3,25 mm longo, lateralibus in laminam ovalem breviter incisam, concavam, 6-nerviam, extus bicarinatam connatis, intermedio paulo brevioribus; petalis minutis, perlate et oblique rhombeis, dimidio superiore

perlate triangulo obtuso incrassatis; labello carnoso petalis aequilongo, semioblongo, supra medium trilobo, lobis lateralibus triangulis carnosis inter se incrassatione transversa conjunctis, suberectis, intermedio antico triangulo subacuto, lateralibus duplo majore; columna brevi, glabra, lobis lateralibus subporrectis oblique triangulis, obtusis, dorsali triangulo vix aequilongo; ovario pedicellato glabro, c. 3 mm longo.

Cauca: Cordillère occidentale, 600—800 m. — E. Langlassé no. 104, Decembre 1899.

Die Art dürfte der ebenfalls im Staate Cauca auftretenden *S. brevilabris* Ldl. am nächsten stehen, ist aber schon habituell durch die längeren Blätter und kürzeren Blütentrauben unterschieden. Ein gutes Merkmal bildet des weiteren das auffallend spitze mittlere Sepalum.

Stelis fruticulus Schltr., nov. spec.

Fruticulus terrestris, certe ultra semimetralis, ramosus; radicibus filiformibus, flexuosis, tenuibus, glabris; caulibus superpositis, rigidis, unifoliatis, vaginis 2 arcte et alte amplectentibus omnino obtectis, 2,5—3 mm diametientibus; foliis oblongo-ligulatis, obtusis, basi sensim in petiolum 5—8 mm longum angustatis, lamina 6,5—9 cm longa, medio fere 1,8—2,4 cm lata; racemis singulis, erectis, subdense multifloris, secundis, pedunculo paucivaginato, 5—7 cm longo incluso usque ad 17 cm longis; bracteis ovatis, acuminatis, tenuibus, floris dimidium attingentibus; floribus in genere inter magnos, glabris, fide collectoris virescenti-fuscis; sepalo intermedio ovato, subacuto, 7-nervio, nervis infra apicem confluentibus, 7 mm longo, lateralibus in laminam ovalem, breviter et obtuse bilobulatam, concavam alte connatis, 7 mm longis, 5-nerviis; petalis oblique semilunato-dolabriformibus, apice truncato-obtusissimo carnoso-incrassato minute verruculosis, 3 nerviis, 1,25 mm altis; labello circuitu semiovali, truncato-obtusissimo, antice lamella transversa breviter et obtuse bilodulata ornato, basi 3-nervio, petalis vix longiore; columna perbrevi, e basi constricta apicem versus valde ampliata, lobis lateralibus brevibus, obtuse triangulis, divaricatis, dorsali conspicue majore late triangulo obtuso; ovario pedicellato glabro, c. 4 mm longo.

Stelis truncata Kränzl., in Engl. Jahrb. XXVI (1899), p. 451 p. pt. (nec Ldl.).

Antioquia: Terrestrisch zwischen Gestrüpp in dichten, feuchten Wäldern auf dem Alto de Alegrias, West-Andes von Antioquia, 2500 bis 2800 m. — F. C. Lehmann no. 8214, Oktober.

Eine überaus charakteristische Art, die im Habitus von allen anderen Arten der Gattung abweicht und etwas an die bolivianische *Pleurothallis frutex* Schltr. erinnert. Von der verwandten *S. truncata* Ldl. ist sie durch die Petalen und größere Blüten leicht zu unterscheiden.

Stelis Langlassei Schltr., nov. spec.

Epiphytica, erecta, c. 25 cm alta; caulibus strictis vel subflexuosis, teretibus, unifoliatis, vaginis 2 alte et laxius amplectentibus fere omnino obtectis, ad 10—12 cm longis, c. 3 mm diametientibus; folio erecto vel suberecto, petiolato, lamina oblongo-lanceolata, subacuta, basi rotundata, 9 cm longa, infra medium 2,5—2,7 cm lata, petiolo canaliculato, 3,5—4 cm longo; racemo erecto-patente, usque supra basin florifero, dense multifloro, secundo, 7,5—10 cm longo, i. e. folio manifeste breviore; bracteis amplis late ovatis, breviter acuminatis vel apiculatis, cucullatis, sepalorum medium aequantibus vel paulo superantibus; floribus in sectione inter majores, glabris, fide collectoris viridi-albidis, sepalis anguste oblongis, obtusis 5-nerviis, 7 mm longis, concavulis, lateralibus obliquis, in laminam oblongam, obtusam, 7 mm longam omnino connatis; petalis minutis, oblique obreniformibus, apice subito in acumen subulatum productis; labello petalis subminore, carnosulo, cuneato-quadrato, antice truncato, abrupte in acumen satis longum producto; columna brevi crassiuscula, petala haud excedente, apicem versus dilatata, lobis lateralibus leviter divergentibus, obtusiusculis, dorsali semiorbiculari haud majore; rostello erecto, subulato, satis longo; ovario pedicellato glabro, c. 2 mm longo.

Cauca: Cordillera occidentale, 1200 m. — E. Langlassé no. 101, Dec. 1899. „Fleurs blanc verdâtres.“

Eine sehr typische Art der kleinen Gruppe *Dialissa*. Sie ist durch die kurzen Infloreszenzen und die langen Blattstiele gut gekennzeichnet, das Material ist leider etwas angefault, so daß vielleicht die Beschreibung der Petalen und des Labellums noch einiger Änderungen bedarf.

Stelis macropoda Schltr., nov. spec.

Epiphytica, erecta, 30—37 cm alta; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, flexuosis, tenuibus, glabris, teretibus, vaginis 2 brunneis, arcte et alte amplectentibus, apiculatis obsessis, 16—20 cm longis, infra medium c. 2 mm diametientibus; folio erecto vel suberecto, petiolato, lamina anguste oblongo-lanceolata, subacuta, basi cuneata, 10—12 cm longa, medio fere 1,7—1,9 cm lata, petiolo canaliculato 3—4 cm longo; racemis 2—3-nis gracilibus, erectis, usque supra basin floriferis, sublaxe multifloris, secundis, usque ad 18 cm longis, i. e. folium paulo superantibus; bracteis ovali-cucullatis, ovario pedicellato dimidio fere breviorivus; floribus nutantibus, illis *S. patulae* Schltr. similibus, glabris, fide collectoris pallide luteis, bilabiatis; sepalis basi breviter connatis, intermedio anguste oblongo, obtuso, 3-nervi, 4 mm longo, lateralibus falcato-oblongis, obtusiusculis, trinerviis, 3 mm longis, usque infra medium connatis; petalis oblique et late quadrato-trapezoideis, apice incrassato truncato gibbo carnoso obtuso donatis, minutis, trinerviis; labello carno-

sulo, transversim suborbiculari-ovali, obtuso, concavulo, infra medium gibbo humili reniformi parvulo, supra medium callo duplici transverso medio sulcato ornato, petalis paulo minore; columna crassiuscula, brevi, apicem versus paulo ampliata, lobis lateralibus adscendentibus oblongis, truncatis, dorsali paulo majore triangulo, acuto; ovario pedicellato, glabro, c. 2 mm longo.

Stelis cupuligera Kränzl., in Engl. Jahrb. XXVI (1899), p. 451 (nec Rchb. f.).

Cauca: In dichten, feuchten Wäldern auf den West-Andes über Cali, 1600—2000 m. — F. C. Lehmann no. 4519, Oktober—Dezember.

Nach meiner Auffassung der Sektionen von *Stelis* gehört die Pflanze ohne Zweifel zu den *Labiatae*, und zwar in die Nähe von *S. elongata* H. B. Kth., ist aber schon äußerlich durch die langen Stämmchen gut unterschieden.

Stelis Maderoi Schltr., nov. spec.

Epiphytica, pusilla, c. 7 cm alta; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, tenuibus, glabris; caulibus brevibus, teretiusculis, vaginis 3 striato-nervosis, apiculatis, arctius amplectentibus omnino obtectis, 1—1,4 cm longis; folio erecto, obovato-oblongo vel obovato-elliptico, obtuse apiculato, basi sensim in petiolum brevem angustato, petiolo incluso 1,8—2,5 cm longo, supra medium 7—9 mm lato; racemis singulis erectis, folium usque duplo superantibus, subdense multifloris, secundis, pedunculo paucivaginulato usque ad 2 cm longo; bracteis cucullato-ovalibus, apiculatis, ovario pedicellato fere aequilongis; floribus in genere inter minores, ut videtur fuscis, glabris; sepalis late ovalibus, obtusiuscule et breviter acuminatis, 3-nerviis cum nervis lateralibus vix medium sepalorum 1,5 mm longorum superantibus, lateralibus obliquis; petalis minutis, late rhombeo-rotundatis, apice obtusissimo incrassatis, obscure 3-nerviis; labello late rhombeo, antice semiorbiculari, basi truncato, petalis haud longiore, medio incrassationibus 2 longitudinalibus medio sese subtingentibus parvulis ornato, lateribus incurvo; columna mediocri, apicem versus paululo dilatata, lobis lateralibus brevioribus truncatis, dorsali quadrato-semiorbiculari amplo; ovario pedicellato glabro, c. 1,5 mm longo.

Cauca: — M. Madero.

Eine sehr kurzstengelige, kleine Art, welche wohl am besten an den Anfang der Lindleyschen Gruppe „*Brachypodae-Truncatae*" verwiesen wird, aber mit keiner der mir bekannten Arten wirklich näher verwandt zu sein scheint.

Stelis myriantha Schltr., nov. spec.

Epiphytica, erecta, c. 20 cm alta; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, flexuosis, tenuibus, glabris; caulibus gracilibus,

vaginis 2 alte amplectentibus obsessis, teretibus, 11—12 cm longis, c. 1,5 mm diametientibus; folio erecto, anguste oblongo obtuso, cum apiculo minuto, basi in petiolum c. 1 cm longum angustatis, lamina c. 7 cm longa, medio fere usque ad 1,5 cm lata, carnosa; racemis numerosis (ad 20) brevibus, basi spatha concava ovali lucida c. 5 mm longa circumdatis, dense multifloris, usque ad 2,5 cm longis, usque supra basin floriferis; bracteis membranaceis, ovato-cucullatis, acutis, ovario pedicellato aequilongis; floribus in genere minutis, fide collectoris luteis, glabris; sepalis ovatis, obtusiusculis, obtusis, 3 nerviis, c. 0,75 mm longis, glabris; petalis oblique rhombeo-subquadratis, obtusissimis, apice incrassatis, quam sepala fere 4-plo brevioribus, uninerviis; labello concavo, quadrato, antice truncatissimo, basin versus paulo angustato, basi truncato, tertia parte inferiore callo semioblongo obtecto, petalis vix majore; columna brevi, crassiuscula, apicem versus ampliata, lobis rotundatis, lateralibus divergentibus, intermedio paulo minoribus; ovario pedicellato glabro, c. 1,5 mm longo.

Stelis polybotrya Kränzl., in Engl. Jahrb. XXVI (1899), p. 449 (nec. Ldl.).

Cauca: Auf Bäumen um La Ceja bei Inza, 1800—2200 m. — F. C. Lehmann no. 6920, März—Mai.

Mit *S. polybotrya* Ldl. hat die Art allerdings recht wenig zu tun. Sie gehört vielmehr in die nähere Verwandtschaft von *S. alata* Ldl., der sie habituell ähnelt, von der sie jedoch durch die Blütenteile leicht zu unterscheiden ist.

Stelis pachyphylla Schltr., nov. spec.

Epiphytica vel terrestris, erecta, c. 30—35 cm alta; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, flexuosis, tenuibus glabris; caulibus strictis vel substrictis, unifoliatis, 10—14 cm longis, vaginis 2 alte et arcte amplectentibus, brunneis obsesso, 3—7,5 mm crassis; folio erecto vel suberecto, oblongo, obtusiusculo, basi in petiolum 2,5—3 cm longum canaliculatum abruptius angustato, crassius coriaceo, lamina 8—11 cm longa, 3—3,6 cm lata; racemo singulo, erecto, pedunculo paucivaginulato, 3—5 cm longo incluso usque ad 18 cm longo; bracteis ovatis, acuminatis, ovarium pedicellatum subduplo superantibus, floribus in genere inter majores, verosimiliter atropurpureis vel atrobrunneis, glabris; sepalo intermedio ovato-oblongo, obtusiusculo, c. 9 mm longo, 5-nervio, lateralibus obliquis usque ad quartam partem basilarem connatis, 5-nerviis; petalis vix 1 mm longis, semilunato-reniformibus, angulis obtusis, apice obtusissimis, carnoso- incrassatis, minute verruculosis, basi trinerviis; labello e basi contracta semiorbiculari, antice truncato brevissime et obtuse trilobulato, carnoso, medio concavulo, petalis paulo minore; columna

brevi, apicem versus ampliata, lobis lateralibus oblique triangulis, obtusiusculis, divergentibus, dorsali breviter triangulo, obtuso, laterales vix excedente; ovario pedicellato glabro, c. 4,5 mm longo.

Antioquia: — M. Madero.

Unter den Arten aus der Verwandtschaft der *S. connata* Presl. ist diese Art durch die dicken Blätter und die Form der Petalen und des Labellums gut charakterisiert.

Stelis pachystele Schltr., nov. spec.

Epiphytica vel terrestris, usque ad 35 cm alta; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, flexuosis, tenuibus, glabris; caulibus strictis vel substrictis, unifoliatis, teretibus, vaginis 2 alte et arcte amplectentibus, brunneis obsessis, 15—18 cm longis, c. 2,5 mm diametro; folio erecto vel suberecto, oblongo-ligulato, obtusiusculo, basi in petiolum canaliculatum, 2,5 cm longum angustato, carnoso-coriaceo, lamina c. 10 cm longa, medio fere 2,5 cm lata; racemo erecto, sublaxe multifloro, pedunculo paucivaginato, c. 5 cm longo incluso usque ad 20 cm longo, secundo; bracteis ovatis, acutis vel acuminatis, ovarium pedicellatum paulo superantibus, basi cordato-auriculatis; floribus in genere inter majores, fide collectoris vulgo atrobrunneis, glabris; sepalo intermedio ovato, obtusiusculo, 5-nervio, 8 mm longo, lateralibus obliquis, obtusiuscule acuminatis, 8 mm longis, usque ad medium connatis; petalis vix 1 mm longis, semilunato-dolabriformibus, apice obtusissimo carnoso-incrassatis, 3-nerviis; labello carnoso, semioblongoideo, obtusissimo, basi truncato, breviter exciso, medio leviter bifoveolato, petalis paulo minore; columna brevi crassa, semiglobosa, lobis lateralibus brevibus divergentibus, dorsali brevi, apiculato; ovario pedicellato glabro, c. 4 mm longo.

Stelis truncata Kränzl., in Engl. Jahrb. XXVI (1899), p. 451 p. pt. (nec Ldl.).

Cauca: An Bäumen und am Boden in dichten, feuchten Wäldern auf den West-Andes von Cali, 1600—2000 m. — F. C. Lehmann no. 6922, Oktober—Dezember.

Durch das Labellum ist diese mit *S. columnaris* Ldl. verwandte Art gut charakterisiert. Die Säule ist auffallend dick und kurz.

Stelis prorepens Schltr., nov. spec.

Epiphytica, prorepens, ramosa, usque ad 20 cm longa; rhizomate elongato, prorepente, radicante, crassiusculo, vaginis pallidis omnino obtecto, 1,5—2 mm diametiente; radicibus filiformibus, flexuosis, tenuibus, glabris; caulibus erectis, 1,5—2 cm distantibus, unifoliatis, gracilibus, vaginis 2 alte et arcte amplectentibus omnino obtectis, teretibus, 1,5—2 cm longis, 1 mm diametro; folio erecto, oblongo-ligulato, obtuso, basi sensim

in petiolum 1—1,3 cm longum angustatis, lamina 2—2,5 cm longa, medio fere 7—9 mm lata; racemis singulis, erectis, laxius 15—20-floris, folium aequantibus, usque supra basin floriferis, rhachi flexuosa; bracteis cucullato-ovatis, breviter acuminatis, ovarium pedicellatum aequantibus vel paulo superantibus; floribus in genere parvulis, glabris, fide collectoris pallide brunneis; sepalis anguste ovatis, obtusiusculis, uninerviis, 1,25 mm longius, lateralibus falcato-obliquis; petalis minutis, oblique rhombeo-suborbicularibus, apice obtusissimo sensim incrassatis, uninerviis; labello carnosulo, petalis fere aequimagno, e basi quadrata incrassata suborbiculari, concavo, obtusissimo, infra medium incrassatione transversa leviter bilobulata ornato; columna brevi, apicem versus valde incrassata, lobis lateralibus divergentibus oblique ovatis, dorsali paulo majore semiorbiculari, rostello erecto lobum dorsalem columnae subsuperante; ovario pedicellato brevi, c. 1,5 mm longo, glabro.

Stelis scansor Kränzl., in Engl. Jahrb. XXVI (1899), p. 450 (nec Rchb. f.).

Cauca: In dichten Wäldern am Vulkan Puracé und auf den Gebirgen zwischen Coconuco und Paletará, 2800—3300 m. — F. C. Lehmann no. 3520, Februar 1884.

Von *S. scansor* Rchb. f. ist diese Art durch kleinere Blätter, die lockere Infloreszenz und die Lippe spezifisch gut unterschieden.

Stelis simula Schltr., nov. spec.

Epiphytica, erecta, 15—18 cm alta; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, flexuosis, tenuibus, glabris; caulibus erectis, teretibus, unifoliatis, vaginis 2 brunneis, alte amplectentibus, apiculatis obsessis, 7—8 cm longis, c. 1,5 mm diametientibus; folio erecto, lanceolato-obtusiusculo, basi sensim in petiolum c. 1,5 cm longum angustato, lamina 5—6 cm longa, medio fere 7—9 mm lata; racemis erectis, 1—2-nis, subflexuosis, usque ad 9 cm longis, folia paulo superantibus, subdense multifloris, secundis, usque supra basin floriferis; bracteis cucullato-suborbicularibus, apiculatis, ovario pedicellato subduplo brevioribus; floribus in genere vix inter mediocres, glabris, fuscis; sepalis ovatis, obtusis, 3-nerviis, lateralibus obliquis; petalis minutis, transversim et oblique oblongis, apice incrassato, verruculoso truncato gibbo obtusissimo donatis, obscure trinerviis; labello petalis minore valde carnoso, semigloboso, obtusissimo, basi medio inciso, dorso dimidio inferiore leviter excavato, antice tertia parte basilari leviter semiorbiculari excavato, ecalloso; columna medio leviter constricta, apicem versus paulo ampliata, lobis lateralibus abbreviatis, dorsali semiorbiculari amplo; ovario pedicellato glabro, c. 3 mm longo.

Stelis angustifolia Kränzl., in Engl. Jahrb. XXVI (1899), p. 449 (nec H. B. et Kth.).

Cauca: In dichten, feuchten Wäldern um Corrales an den Osthängen der Cordillere von Popayan, 2200—2600 m. — F. C. Lehmann no. 6813, im August—September.

Mit *S. angustifolia* H. B. et Kth. hat die Art kaum Ähnlichkeit. In den Blüten ist sie ganz verschieden, dagegen steht sie ohne Zweifel der oben beschriebenen *S. crassilabia* Schltr. nahe, hat aber etwas größere Blüten und auf der Lippe am Grunde keinen Kallus.

Stelis tenuis Schltr., nov. spec.

Epiphytica, erecta, tenuis, c. 10—15 cm alta; rhizomate cauliformi, erecto, sublaxe caulibus obsesso; radicibus filiformibus, flexuosis, tenuibus, glabris; caulibus erectis, gracilibus, vaginis 3 pallide brunneis, apiculatis, omnino obtectis, teretibus, unifoliatis, 1—1,3 cm longis, c. 0,75 mm diametientibus; folio erecto, arcuato, lineari, mucronulato, petiolo brevi incluso 2—3 cm longo, c. 1,5—2 mm lato, carnosulo; racemis singulis gracillimis, folium dimidio fere superantibus, laxe 10—15-floris, secundis, pedunculo paucivaginulato usque ad 1 cm longo; bracteis ovato-cucullatis, acuminatis, ovarium pedicellatum aequantibus, tenuibus; floribus parvulis, glabris, fide collectoris flavidis, glabris; sepalis ovalibus, obtusis, 3-nerviis, 1,5 mm longis, lateralibus obliquis; petalis minutissimis, oblique rhombeo-obovatis, apice incrassata valde obtusis, uninerviis; labello e basi quadrato-contracta suborbiculari-ovato, obtusiusculo, concavo, carnosulo, tertia parte basilari callis 2 oblongis juxtapositis obtecto, petalis paululo majore; columna perbrevi, apicem versus dilatata, lobis lateralibus divergentibus, oblique triangulis, obtusis, dorsali semiorbiculari duplo majore; rostello semioblongo, lato; ovario pedicellato glabro, c. 1,25 mm longo.

Stelis polyclada Kränzl., in Engl. Jahrb. XXVI (1899), p. 450 (nec Ldl.).

Cauca: Auf Felsen auf dem Paramo de Guanacas, 2800—3200 m. — F. C. Lehmann no. 6039, Januar.

Die Art steht der *S. stenophylla* Rchb. f. nahe. Von *S. polyclada* Ldl. ist sie durch die viel schmäleren und kleineren Blätter, die kürzeren Infloreszenzen und die Blütenteile vollkommen verschieden. Sie ist die zierlichste der mir bisher bekannt gewordenen Arten mit aufrechtem Rhizom.

Stelis Trianaei Schltr., nov. spec.

Epiphytica, verosimiliter patula, supra 40 cm longa; rhizomate elongato, cauliformi, lignoso, crassiusculo, laxe caulibus obsesso, c. 2,5 mm diametiente; caulibus c. 2,5—4 cm inter se distantibus, gracilibus, unifoliatis, vaginis 2 alte amplectentibus, striato-nervosis omnino obtectis, 1,5—2 cm longis, c. 1,5 mm diametro; folio erecto vel suberecto, oblique

oblanceolato-ligulato, obtusiusculo, basin versus sensim subpetiolato-angustato, 4,5—5,5 cm longo, medio fere 9—12 mm lato; racemis singulis vel 2-nis, gracilibus, flexuosis, usque supra basin floriferis, subdense multifloris, usque ad 5,5 cm longis; bracteis late cuculato-ovatis, apiculatis, ovarium breve vulgo paulo superantibus; floribus minutis, glabris; sepalis ovatis, subacutis, 3-nerviis, vix 2 mm longis, glabris, lateralibus obliquis; petalis quam sepala multo minoribus, oblique et late obreniformibus, retusis obtuse et crassiuscule apiculatis, uninerviis; labello e basi paulo contracta, incrassata reniformi-dilatato, concavulo, obtusissimo, dimidio inferiore callo quadrato breviter exciso omnino obtecto, antice truncato, petalis vix majore; columna brevi, apicem versus paululo dilatata, lobis lateralibus suberectis, oblique triangulis, obtusiusculis, dorsali triangulo-rotundato vix aequilongo; ovario subsessili, cylindraceo, glabro, c. 1 mm longo.

„Nova Granada" — Triana no. 566.

Diese schon habituell leicht kenntliche Art dürfte am besten neben *S. scansor* Rchb. f. untergebracht werden.

Lepanthes antioquiensis Schltr., nov. spec.

Epiphytica, gracillima, erecta, 11—22 cm alta; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, flexuosis, glabris; caulibus gracilibus, vaginis 7—10 arcte amplectentibus, ostio paulo ampliato ovato acuminato et costis muricato-ciliatis omnino obtectis, 5,5—14 cm longis; folio erecto vel suberecto, oblongo-elliptico, acuminato, sub lente 3-dentato, basi cuneato-subpetiolato, c. 5 cm longo, medio fere 1,2 cm lato; inflorescentiis 1—2-nis, gracillimis, erectis, laxe 3—5-floris, usque ad 10 cm longis, pedunculo setiformi, usque ad 5 cm longo; bracteis cucullato-ellipticis, mucronulatis, glabris, ovarii pedicello brevioribus; flore atropurpureo, inverso, in genere magno; sepalo intermedio ovato, acuminatissimo, 1,7 cm longo, glabro, lateralibus in laminam sepalo intermedio similem, breviter bifidam, 1,7 cm longam connatis, glabris; petalis transversis, minute papillosis, 3 mm latis, dimidio inferiore semioblongo obtuso, superiore oblique triangulo obtusiusculo; labelli ungue brevi, columnae adnato, lamina usque ad medium bipartita cum sinu obtuso, basi rotundato-truncato angulis obtusis incurvis, partitionibus oblongis, obtusis, superne alte carinatis, glabro, columnam haud excedente; columna gracili, glabra, 2,5 mm longa; ovario pedicellato, glabro, c. 4 mm longo.

Antioquia: — M. Madero.

Eine großblütige Art, welche mit *L. elegantula* Schltr. und der unten beschriebenen *L. pastoensis* Schltr. verwandt ist, aber vor diesen beiden durch die mit pfriemlichen Auswüchsen bedeckten Stengelscheiden, die Petalen mit kürzeren Abschnitten und die Form des Labellums kenntlich ist.

Lepanthes dolichopus Schltr., nov. spec.

Epiphytica, erecta, 20—25 cm alta; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, flexuosis, glabris; caulibus erectis, strictis, gracilibus, quam folium pluries longioribus, teretibus, vaginis c. 11—13 arcte amplectentibus, ostio paululo dilatato lanceolatis acuminatissimis obtectis, 1,5 mm diametientibus, 18—23 cm longis; folio suberecto, lanceolato-acuminato, sub lente minute tridentato, basi in petiolum c. 5 mm longum sensim attenuato, coriaceo, glabro, 6—9 cm longo, medio fere 0,8—1 cm lato; racemis 2—4-nis, erectis, gracilibus, sublaxe multifloris, secundis, folium vulgo paulo excedentibus, usque supra basin floriferis; bracteis ovali-cucullatis, apiculatis, ovarii pedicello fere aequilongis, glabris; floribus semiapertis, illis *L. cyanopterae* Rchb. f. similibus, tenuibus; sepalis anguste lanceolatis, 7 mm longis, intermedio 3-nervio, lateralibus 1-nerviis, obliquis, extus carinatis, 5-ta parte basilari connatis; petalis transversis, perlate dolabriformibus, utrinque obtusiuscule apiculatis, glabris, vix 3 mm latis, crure superiore triangulo, inferiore longiore oblique oblongo; labelli ungue brevi, columnae adnato, lamina alte bipartita cum lobulo triangulo ciliato parvulo interjecto, basi truncatissimo, partitionibus lateralibus oblique lanceolato-ligulatis, obtusis conniventibus, margine ciliatis, superne obtuse carinatis, columnam subexcedentibus; columna curvata, 2,5 mm longa, rostello triangulo; ovario cum pedicello glabro, c. 2,5 mm longo.

Cauca: c. 2500 m. — M. Madero.

Als Nächstverwandte dieser Art ist *L. cyanoptera* Rchb. f. anzusehen, von der sich unsere Art durch die Tracht und die Blütenteile gut unterscheidet. Gemeinsam mit ihr hat sie die in der Gattung ungewöhnliche Blütenform.

Lepanthes marginata Schltr., nov. spec.

Epiphytica pusilla, 2,5—5 cm alta; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, elongatis, flexuosis, glabris; caulibus gracilibus, teretibus, vaginis 3—5 arcte amplectentibus, ostio ampliato ovato acuminato costisque muriculato-ciliolatis omnino obtectis, 0,8—2,3 cm longis; folio suberecto, ovali, obtuso, sub lente exciso cum apiculo minuto interjecto, manifeste marginato, basi rotundato cum petiolo perbrevi, 0,7—1,5 cm longo, medio fere 6—22 mm lato; inflorescentiis 2—3-nis, erectis, folio paulo brevioribus, pedunculo gracili, usque ad 1 cm longo, racemo disticho, dense 8—15-floro, usque ad 8 mm longo; bracteis ovato-cucullatis, apiculatis, extus sparsim muriculatis, ovario pedicellato subaequilongis; floribus parvulis, inversis, tenuissimis; sepalis ovatis, obtusiusculis, 3-nerviis, margine muriculato-ciliolatis, 2 mm longis, lateralibus obliquis, usque supra medium connatis; petalis minutis, semilunato-transversis, c. 1,5 mm

latis, angulis utrinque obtusiusculis, margine exteriore medio (i. e. apice ipso) subapiculatis, cruribus subaequilongis; labelli ungue brevi, columnae adnato, lamina alte tripartita, basi breviter cordata, partitionibus lateralibus oblique semiovatis, obtusiuscule acuminatis, glabris, intermedio paulo minore, oblongo, obtusiusculo, papilloso-ciliolato; columna parvula, gracili, 1,25 mm longa, rostello triangulo; ovario pedicellato glabro, c. 1,5 mm longo.

Cauca: — M. Madero.

Im Habitus erinnert die Art an *L. cochlearifolia* Sw., hat aber Infloreszenzen ähnlich wie *L. Turialvae* Rchb. f. Sehr charakteristisch ist das Labellum mit dem deutlichen, papillös-bewimperten Mittellappen.

Lepanthes pastoensis Schltr., nov. spec.

Epiphytica, gracillima, c. 13—21 cm alta; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, elongatis, flexuosis, glabris; caulibus gracilibus, teretibus, vaginis 5—6 arcte amplectentibus, ostio paulo ampliato ovato-acuminatissimo minute muriculato-papillosis obtectis, 5—8 cm longis; folio erecto vel suberecto, elliptico, obtuso, sub lente minute exciso cum apiculo minuto, basi contracto, 3—4 cm longo, medio fere 1,2—1,7 cm lato; inflorescentiis 1—2-nis, erectis, folium multo superantibus, usque ad 12 cm longis, laxe 4—6-floris, pedunculo setiformi, usque ad 5,5 cm longo; bracteis cucullato-ellipticis, acuminatis, parvulis, pedicellum ovarii aequantibus; floribus illis *L. elegantulae* Schltr. similibus, in genere magnis, inversis, atropurpureis, petalis et labello albidis; sepalo intermedio ovato-lanceolato, acuminato, 1,5 cm longo, glabro, lateralibus in laminam sepalo intermedio persimilem, apice breviter bifidam connatis, 1,5 cm longis, glabris; petalis transversis, papillosis, 3,25 mm latis, dimidio inferiore oblique oblongo, obtuso, superiore oblique lanceolato, obtuso, inferiore paululo breviore; labelli ungue brevi, columnae adnato, lamina alte bifida, basi breviter cordata, partitionibus oblique oblongis, obtusis, minute ciliolatis, sinu obtuso; columna gracili, glabra, 2 mm longa, labellum haud superante, rostello brevi, triangulo; ovario pedicellato, brevi, c. 2 mm longo, glabro.

Cauca: Bei Pasto. — Ed. Klaboch.

Die Art steht der *L. elegantula* Schltr. aus Ecuador am nächsten, hat aber größere Blätter, bedeutend (auffallend) kürzer gestielte Blüten und ein gewimpertes Labellum ohne Spitzchen in der Mitte. Die Petalen sind oben auch stumpfer.

Lepanthes peperomioides Schltr., nov. spec.

Epiphytica, pensilis, usque ad 25 cm longa; rhizomate cauliformi, filiformi, elongato, hinc et inde radicante, simplici vel parum ramoso,

vaginis cucullatis, dense pilosis obtecto; caulibus subnullis, vagina cucullata dense pilosa obtectis, unifoliatis; folio oblongo, obtuso, basi attenuato, piloso, 0,5—1,5 cm longo, medio fere 3,5—5 mm lato; inflorescentiis singulis vel binis, unifloris, pedunculo basi vaginulato, 3—3,5 mm longo; bractea cucullata, acuminata, ovario pedicellato breviore; flore parvulo; glabro, tenui, sepalo intermedio erecto, cucullato-concavo, latiovali, breviter acuminato, 5 mm longo, explanato medio fere 4 mm lato, 3-nervio, lateralibus oblique lanceolatis, acuminatis, usque ad medium fere connatis, 2-nerviis, 3,75 mm longo; petalis suberectis, oblique lineari-lanceolatis, subacutis, uninerviis, vix 1 mm longis; labelli ungue brevi, columnae omnino ad nato, lamina quadrata, basi subcordata, antice trilobulata, 0,75 mm longa et lata, trinervia, basi columnam laxe amplectente, lobulis lateralibus abbreviatis, rotundatis, intermedio paulo longiore, triangulo, obtusiusculo; columna gracili, 1,5 mm longa, rostello subulato, erecto; ovario pedicellato glabro, 1,5 mm longo.

Cauca: c. 2000 m. — M. Madero.

Diese bemerkenswerte winzige Art dürfte mit *L. pilosella* Rchb. f. am nächsten verwandt sein, unterscheidet sich aber von ihr und den beiden anderen Verwandten, *L. nummularia* Rchb. f. und *L. dasyphylla* Rchb. f., durch die Form der Petalen und der Lippenplatte. Ganz offenbar hängt die Art in kleinen Büscheln schlaff von den Zweigen herab und wurzelt nur da, wo sie auf feuchtem Substrat zu liegen kommt. Habituell erinnert sie an *Bulbophyllum nummularioides* Schltr. aus Neu-Guinea.

Lepanthes rhombipetala Schltr., nov. spec.

Epiphytica, erecta, pro genere elata, 20—40 cm alta; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, elongatis, flexuosis, glabris; caulibus gracilibus teretibus, vaginis arcte amplectentibus usque ad 13, ostio ampliato lanceolatis, acuminatissimis, glabris omnino obtectis, 1,5—2 mm diametientibus; folio erecto vel suberecto, oblongo, longi-acuminato, sub lente 3-dentato, basi rotundato, in petiolum 5—8 mm longum contracto, papyraceo, 6,5—13 cm longo, medio fere 2—3,3 cm lato; racemis 3—6-nis, erecto-patentibus, laxe 8—20-floris, folia vulgo paulo superantibus, pedunculo brevi; bracteis cucullato-ovatis, acuminatis, ovarium pedicellatum fere aequantibus, glabris; floribus ut videtur atropurpureis, in genere mediocribus, glabris, tenuibus; sepalo intermedio triangulo-latiovato, subcaudato-acuminato, 3-nervio, 5,5 mm longo, lateralibus oblique ovato-lanceolatis, subcaudato-acuminatis, 5,5 mm longis, 2-nerviis, usque supra medium connatis; petalis transversis, oblique et perlate rhombeis, angulis obtusis, margine exteriore obtusissimis, minute papillosis, 1,75 mm latis; labelli ungue lineari, columnae adnato, lamina

alte bipartita, basi margine utrinque in auriculam oblique ligulato-oblongam obtusam producta, partitionibus oblique lanceolatis, obtusiusculis, longitudinaliter carina usque in apicem auriculae basilaris decurrente ornato; columna gracili, glabra, c. 2 mm longa, labellum haud excedente; ovario pedicellato, glabro, c. 3 mm longo.

Cauca: c. 2000 m. — M. Madero.

Durch die rhombischen Petalen ist diese hohe Art vor allen übrigen im Gebiete leicht zu unterscheiden.

Lepanthes stenoscleros Schltr., nov. spec.

Epiphytica, pusilla, gracilis, 10—20 cm alta; rhizomate valde abbreviato; caulibus gracilibus, flexuosis, teretibus, vaginis 10—12 arcto amplectentibus, ostio ampliata ovata acuminata minute scaberulis omnino obtectis, 1—1,5 mm diametro; folio erecto, elliptico-lanceolato, acuminato, sub lente tridentato, coriaceo, basi subpetiolato-angustato, 3,5—4,7 cm longo, medio fere 1,1—1,3 cm lato; racemis 1—4-nis erectis, laxe 10—20-floris, nunc folium aequantibus nunc subduplo superantibus, usque supra basin floriferis, rhachi flexuosa; bracteis elliptico-cucullatis, glabris, breviter acuminatis, ovario pedicellato 2—3-plo brevioribus; floribus in genere inter minores, tenuibus; sepalis horizontalibus ovatis, subcaudato-acuminatis, uninerviis, margine muricato-ciliatis, 2,25 mm longis, lateralibus obliquis, usque supra medium connatis; petalis parvulis transversis, cruribus linearibus obtusis, inferiore paululo breviore leviter curvato; labello alte bipartito, ungue brevi columnae adnato, partitionibus falcatis oblongo-lanceolatis obtusiusculis, columnam haud excedentibus, apiculo subinconspicuo obtuso interjecto; columna gracili, vix 1 mm longa, glabra, rostello triangulo brevi; ovario pedicellato glabro, pedicello incluso 3 mm ongo.

Antioquia: — M. Madero.

Eine reizende kleine Art, welche sich durch die schmalen Schenkel der Petalen auszeichnet. Sie ist außerdem charakterisiert durch die horizontal stehenden Sepalen, welche am Rande mit pfriemlichen starren Wimpern besetzt sind.

Lepanthes superposita Schltr., nov. spec.

Epiphytica, erecta vel adscendens, usque ad 20—30 cm alta; caulibus gracilibus, superpositis, unifoliatis, vaginis arcte amplectentibus, ostio ampliato ovali acuminato muriculato-papillosis omnino obtectis, 6—8 cm longis; folio erecto vel suberecto, oblongo, acuminato, sub lente minute 3-dentato, basi subpetiolato-contracto, 3,25—4 cm longo, medio fere 1—1,3 cm lato; inflorescentia singula, laxe 7—12-flora, usque ad 13 cm longa, erecta, pedunculo setiformi 3—4 cm longo; bracteis cucullato-

ovalibus, apiculatis, pedicello ovarii paululo brevioribus; floribus in genere mediocribus, inversis, tenuibus, ut videtur flavis; sepalo intermedio ovato, subacuminato, 7 mm longo, lateralibus in laminam ovalem, apice breviter bifidam cum apicibus divergentibus acutis, 8 mm longam connatis; petalis transversis, bicruribus, 4 mm latis, cruribus divergentibus oblongis (superiore subrhombeo-oblongo), apiculo subulato interjecto; labelli ungue brevi, columnae adnato, lamina alte bipartita, partitionibus oblique oblongis, obtusiusculis, brevissime peltatis, columnam haud superantibus, apiculo dense papilloso interjecto; columna gracili, 2 mm alta, glabra; rostello brevi, triangulo; ovario pedicellato glabro, 3 mm longo.

Cauca: — M. Madero.

Durch die Tracht, die Form der Petalen und das sehr charakteristische Labellum ist diese Art vor allen anderen leicht zu erkennen. Die Blüten scheinen gelb gewesen zu sein.

Lepanthes trachysepala Schltr., nov. spec.

Epiphytica, erecta, c. 20—25 cm alta; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, flexuosis, glabris; caulibus rigidulis, nunc superpositis, vaginis amplectentibus 4—5, costis et ostio ampliato acuminato incrassato papilloso-asperatis omnino obtectis, 5—7 cm longis, c. 1,5 mm diametientibus, unifoliatis; folio erecto oblongo, obtuso, basi in petiolum c. 5 mm longum contracto, petiolo incluso 2,5—3,5 cm longo, lamina medio ad 1 cm lata, coriacea; inflorescentia gracillima, folia multoties superante, pedunculo rigido, paucivaginulato, erecto, racemo ipso pendulo c. 5 cm longo, sublaxe 8—12-floro; bracteis cucullatis, apiculatis, ovario pedicellato paulo longioribus; floribus carnosulis, extus verruculoso-asperatis, fide collectoris pallide brunneis, glabris; sepalo intermedio latiovato, subacuto, 3-nervio 7 mm longo, lateralibus oblique et anguste lanceolatis, subacutis, uninerviis, ima basi conatis, sepalo intermedio aequilongis; petalis subpatentibus anguste et oblique linearibus, subacutis, 5,5 mm longis; labelli ungue lineari, c. 2 mm longo, columnae omnino adnato, lamina lanceolato-triangula, obtusa, extus verruculosa, margine papilloso-ciliolata, subtus latere utrinque unicarinata medio dente brevi lamelliformi donata, basi columnam amplectente, supra basin 2,5 mm lata; columna tereti, pergracili, glabra, 4,5 mm alta, rostello elongato, erecto; ovario asperato, cylindraceo, cum pedicello brevissimo c. 3 mm longo.

Cauca: An Erdwällen um La Laguna, auf dem Paramo von Guanacas, 3500—4000 m. — F. C. Lehmann no. 6910.

Die Pflanze ist der *L. aberrans* Schltr. sehr ähnlich aber gut unterschieden durch die außen warzig-rauhen Sepalen, schmälere Petalen, die mehr lanzettlichen am Rande papillös gewimperte Lippe und die noch schlankere Säule.

Lepanthes tricuspis Schltr., nov. spec.

Epiphytica, erecta, c. 20 cm alta; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, flexuosis, tenuibus, glabris; caulibus gracilibus, vaginis c. 8 brunneis, ostio ampliato ovatis, acuminatissimis omnino obtectis, 7—15 cm longis, vix 1 mm diametientibus, unifoliatis; folio erecto-patente vel subpatente, anguste lanceolato-ligulato, apicem versus lineari-angustato, apice ipso tricuspidato, 6—7,5 cm longo, infra medium 5—7 mm lato, basi brevissime in petiolum contracto; inflorescentiis 1—2-nis folio incumbentibus, duplo brevioribus, pedunculo gracili, usque ad 1 cm longo, racemo sensim evoluto, pauci vel plurifloro, secundo; bracteis cucullatis, breviter acuminatis, pedicello multo brevioribus; floribus in genere mediocribus, succedaneis, textura tenuissimis; sepalo intermedio late elliptico-ovato, acuto, vix 4 mm longo, lateralibus in laminam sepalo intermedio simillimam et aequimagnam connatis; petalis transversis, bicruribus, minute papillosis, partitionibus valde divergentibus, superiore quadrata, oblique et obtusiuscule acuminata, inferiore angustiore, oblique oblongo-quadrata, obtuse et oblique acuminata, cuspide filiformi curvato ex apice petalorum decurvato, partitione inferiore fere aequilongo; labello alte bipartito, partitionibus oblique ovatis, obtusis, margine papilloso-ciliolatis, longitudinaliter carinatis; columna gracili, margine clinandrii papilloso-ciliolata; ovario cylindrico, glabro, c. 2 mm longo.

Stelis nov. spec.? Kränzl., in Engl. Jahrb. XXVI (1899), p. 451.

Cauca: An Bäumen auf dem Paramo von Guanacas, 3000 m. — F. C. Lehmann no. 4551.

Es ist mir unverständlich, wie ein „Monograph der Familie" diese typische *Lepanthes*-Art für eine *Stelis* nov. spec. erklären kann. Die Art steht der *L. adrenoglossa* Rchb. f. am nächsten, hat aber viel schmälere Blätter und anders geformte Blütenteile.

Pleurothallis brevicaulis Schltr., nov. spec.

Epiphytica, erecta, c. 20 cm alta; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, flexuosis, tenuibus, glabris; caulibus brevibus, vaginis 2 alte amplectentibus omnino obtectis, 1,5—2 cm longis, c. 1,25 mm diametientibus, unifoliatis; folio erecto, ligulato, obtuso, apice breviter bilobulato, basin versus sensim subpetiolato-angustato, 8—11 cm longo, medio vel supra medium 9—10 mm lato, tenuiter coriaceo; inflorescentia singula, graciliter pedunculata, erecta, folium subduplo superante, pedunculo (ut videtur compresso) paucivaginulato, usque ad 10 cm longo, racemo subdense multifloro, subsecundo, ad 8 cm longo; bracteis tenuibus, cucullato-ovatis, breviter acuminatis, ovario pedicellato plus duplo brevioribus; floribus illis *P. glumaceae* Ldl. similibus; fide collectoris flavo-brunneis, glabris; sepalis anguste lanceolatis, acutis, nervo medio extus

carinatis, 6 mm longis, lateralibus obliquis, usque ad quartam partem apicalem connatis; petalis oblique ligulatis, obtusis, supra medium paululo dilatatis, 2 mm longis; labello linguiformi, apicem versus paululo dilatato, valde obtuso, carinis 2 parallelis humilibus e basi usque supra medium decurrentibus ornato, petalis aequilongo; columna subrecta, petalis aequilonga, apicem versus paululo dilatata, clinandrio dorso elato, subdenticulato, latere utrinque in lobulum brevem falcatum subacutum producto; ovario pedicellato gracili, glabro, c. 4 mm longo.

Pleurothallis gracillima Kränzl., in Engl. Jahrb. XXVI (1899), p. 445 (nec Ldl.).

Cauca: Auf Bäumen in dichten Wäldern um Popayan, 1500—1800 m. — F. C. Lehmann no. 8205, blühend Oktober—Mai.

Meines Wissens die erste andine Art aus der näheren Verwandtschaft der *P. glumacea* Ldl. und der sich eng an sie anlehnenden brasilianischen Typen dieser Sippe. Mit *P. gracillima* Ldl. besitzt die Art nicht einmal habituelle Ähnlichkeit.

Pleurothallis caliensis Schltr., nov. spec.

Epiphytica, erecta, pusilla, c. 9 cm alta; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, flexuosis, tenuibus, glabris; caulibus erectis vel suberectis, unifoliatis, vaginis 4—5 alte amplectentibus, acuminatis, brunneis obtectis, 4—7 cm longis, 1—1,25 mm diametientibus; folio erecto vel suberecto, elliptico-ligulato, obtusiusculo, basi in petiolum c. 5 mm longum contracto, lamina 3,5—4 cm longa, medio fere 1,3—1,4 cm lata; inflorescentiis fasciculatis, succedaneis, abbreviatis, unifloris, pedunculo brevi vix 5 mm longo; bractea parvula, tenui, ovario pedicellato bene breviore; flore in genere inter minores, tenui, glabro, fide collectoris citrino; sepalo intermedio late ovato, breviter acuminato, 3-nervio, concavo, 6 mm longo, lateralibus oblique oblongis, breviter acuminatis, 6 mm longis, intermedio manifeste angustioribus; petalis oblique oblongis, obtusiusculis, uninerviis, 3 mm longis; labello circuitu oblongo, valde obtuso, supra basin margine utrinque lobulo oblique oblongo, obtuso laterali donato, infra medium obtuse et breviter bicarinato, 4 mm longo; columna subrecta, 2 mm alta, clinandrio dorso triangulo; ovario cylindraceo, glabro, c. 4 mm longo.

Pleurothallis bidentata Kränzl., in Engl. Jahrb. XXVI (1899), p. 441 (nec Ldl.).

Cauca: An Bäumen in dichten Wäldern um Las Juntas del Dugua, West-Andes von Cali, 200—300 m. — F. C. Lehmann no. 8226, Mai bis Juni.

In ihrem ganzen Aufbau und in den Blüten erinnert die Pflanze so stark an *Octomeria*, daß ich sie ohne weiteres in diese Gattung versetzt

hätte, wenn die Petalen nicht halb so lang als die Petalen wären, was, soweit mir bekannt, bei *Octomeria* nicht vorkommt. Pollinarien habe ich nicht gesehen.

Die Art ist mit keiner der bisher beschriebenen, auch nicht mit *P. bidentata* Ldl., näher verwandt, wohl aber liegt in *P. microptera* Schltr. eine Spezies vor, die demselben Formenkreis angehört.

Pleurothallis chlamydopus Schltr., nov. spec.

Epiphytica, erecta, 15—20 cm alta; rhizomate abbreviato; radicibus filiformibus, elongatis, flexuosis, glabris; caulibus subflexuosis, teretibus, usque ad medium fere vaginis brunneis, alte amplectentibus omnino obtectis, c. 2 mm diametientibus, 7—12 cm longis; folio erecto, ligulato, obtuso, sub apice apiculato, basi in petiolum c. 1 cm longum contracto, coriaceo, lamina 5,5—7,5 cm longa, medio fere 1—1,2 cm lata; inflorescentia singula erecta, sublaxe 12—20-flora, folium aequante vel paululo superante, pedunculo basi bivaginulato, c. 2,5—3 cm longo; bracteis cucullato-ovalibus, apiculatis, ovario pedicellato paulo brevioribus; floribus illis *P. velaticaulis* Rchb. f. similibus, glabris; sepalis lanceolato-oblongis, obtusiuscule acuminatis, nervo medio extus carinatis, 3-nerviis, 4,5 mm longis, lateralibus obliquis, usque infra medium connatis; petalis oblique oblongis, obtusis, basin versus paululo angustatis, 2,25 mm longis, 3-nerviis; labello circuitu ovato, e medio trilobato, basi brevissime subunguiculato-contracto, juxta basin minutissime auriculato, 2 mm longo, supra basin plica tenui transversali donato, 3-nervio, lobis lateralibus semiorbicularibus, abbreviatis, intermedio antico, oblongo, obtuso; columna erecta, 1,75 mm alta, clinandrio elato, subintegro, pede brevi; ovario pedicellato, glabro, 4,5 mm longo.

Cauca: c. 2000 m. — M. Madero.

Ohne Zweifel liegt hier eine nahe Verwandte der venezuelanischen *P. velaticaulis* Rchb. f. vor, doch ist unsere Art schwächer und viel niedriger im Wuchs, mit schmäleren Blättern und kleineren Blüten sowie anders geformter Lippe.

Pleurothallis citrina Schltr., nov. spec.

Epiphytica, pusilla, 12—15 cm alta; rhizomate breviter decumbente; radicibus filiformibus, flexuosis, tenuibus, glabris; caulibus c. 5 mm distantibus, erectis, gracilibus, unifoliatis, vaginis 3 arcte et altius amplectentibus infra medium obsessis, 5,5—7 cm longis, c. 1,5 mm diametientibus; folio erecto, oblongo-ligulato, obtuso, basi in petiolum c. 5 mm longum angustato, carnoso, lamina 4,5—5 cm longa, medio fere 8—11 mm lata; inflorescentiis fasciculatis, erecto-patentibus, 1—1,5 cm longis, laxe paucifloris; bracteis cucullatis, apiculatis, ovario pedicellato duplo fere breviori-

bus; floribus parvulis, tamen in affinitate inter majores, tenuibus, fide collectoris citrinis glabris; sepalis lanceolatis, lineari-attenuatis, obtusiusculis, 5-nerviis, 8 mm longis, lateralibus obliquis; petalis e basi oblonga lineari-attenuatis, obtusiusculis, uninerviis, 5 mm longis; labello basi leviter curvato, oblongo-ligulato, obtuso, carnosulo, 2 mm longo, indiviso, laevi; columna mediocri, dimidio superiore dilatata, clinandrio trilobulato, denticulato, 2 mm alto, pede 1 mm longo; ovario pedicellato, glabro, pedicello bene longiore incluso 3 mm longo.

Pleurothallis obovata Kränzl., in Engl. Jahrb. XXVI (1899), p. 442 (nec Ldl.).

Cauca: An Erdwällen um La Cruz und über La Piedra, bei Pasto, 2000—2500 m. — F. C. Lehmann no. 6926.

Die Art gehört allerdings in die Verwandtschaft von *P. obovata* Ldl., steht aber der brasilianischen *P. minutiflora* Cogn. viel näher als *P. obovata* Ldl. Schon die Form der Blätter ist recht verschieden. Die Sepalen und Petalen besitzen eine ganz andere Gestalt, auch das Labellum ist durchaus schmäler, ganz abgesehen von den Unterschieden in der Säule.

Pleurothallis hirtipes Schltr., nov. spec.

Epiphytica, pusilla, 10—12 cm alta; rhizomate decumbente, vaginis dense brunneo-hirtis, arcte amplectentibus omnino obtecto, c. 2—2,5 mm diametiente; radicibus filiformibus, flexuosis, tenuibus, glabris; caulibus erectis, 8—12 mm distantibus, gracilibus, vaginis 3—4 arcte amplectentibus, praesertim basi transversim ruguloso-lepidotis omnino obtectis, 3—4,5 cm longis, c. 1 mm diametientibus; folio erecto, anguste lanceolato-ligulato, subacuto, basin versus sensim in petiolum 4—7 mm longum angustato, tenuiter coriaceo, 4—8 cm longo, medio fere 6—9 mm lato; inflorescentiis fasciculatis, abbreviatis, unifloris, pedunculo vix 3 mm longo; bractea tenui, cucullata, apiculata, ovario pedicellato duplo breviore; flore parvulo, tenui, ut videtur pallidiflavo; sepalis lanceolatis, subacutis, 3-nerviis, 2,75 mm longis, lateralibus obliquis; petalis oblique linearibus, subacutis, uninerviis, sepala longitudine subaequantibus; labello linguiformi-ligulato, obtuso, 3-nervio, basi rotundato, vix 1 mm longo; columna leviter curvata, vix 1 mm longa, clinandrio dorso elevato, triangulo, latere utrinque acute et breviter unidentato, pede brevi; ovario pedicellato glabro, c. 2 mm longo.

Cauca: — M. Madero.

Zunächst erinnert die Art im Habitus stark an die brasilianische *P. scabripes* Ldl., doch sind die Blüten sehr viel kleiner und in ihrer Struktur recht verschieden. Auffallend sind z. B. das ungeteilte, sehr kleine zungenförmige Labellum und die langen schmalen Petlaen, die gegen eine nähere Verwandtschaft sprechen. Ich wüßteaber keine andere Spezies, mit der ich die vorliegende Pflanze vergleichen könnte.

Pleurothallis Langlassei Schltr., nov. spec.

Epiphytica, habitu *P. Cassidis* Ldl., rhizomate valde abbreviato; caulibus teretibus, unifoliatis, ultra 15 cm longis, carnosis, c. 5 mm diametro; folio erecto-patente, elliptico, obtuso, subsessili, carnoso, 9—10 cm longo, medio fere 4,7—5 cm lato; racemis 7—8 fasciculatis e spatha compressa, c. 2,5 cm longa, dense multifloris, secundis, usque supra basin floriferis, usque ad 25 cm longis; bracteis cucullato-ovalibus, breviter acuminatis vel apiculatis, ovarium pedicellatum vulgo paulo superantibus; floribus in affinitate mediocribus, fide collectoris albidis, violaceo-striatis, textura tenuioribus; sepalo intermedio erecto, fornicato-oblongo, obtuso, 6 mm longo, lateralibus genuflexo-decurvis, oblique oblongis, apiculatis, usque ad tertiam partem apicalem connatis, 5,5 mm longis; petalis oblique obovato-oblongis, obtusis, 3,25 mm longis; labello circuitu quadrato, antice truncato-obtusissimo, basin versus paululo angustato, 3-nervio, supra basin lamella tenui transversa ornato, vix 2 mm longo, infra apicem 1,75 mm lato; columna brevi, 1,5 mm alta, clinandrio elato, oblongo, obtuso, pede brevi incurvulo; ovario pedicellato, glabro, pedicello incluso c. 4 mm longo.

Cauca: Alto de Tineno, 2800 m. — E. Langlassé no. 97, Novembre 1899.

Die Art gehört in die Verwandtschaft der *P. roseopunctata* Ldl. und *P. popayanensis* Lehm. et Kränzl., ist aber durch das Labellum spezifisch gut getrennt. Der Formenkreis dieser Gruppe ist offenbar ein sehr artenreicher, dabei sind die einzelnen Arten einander recht ähnlich, aber doch gut unterschieden und, wie es scheint, nur streng lokal verbreitet, hauptsächlich in Colombia beheimatet.

Pleurothallis lauta Schltr., nov. spec.

Epiphytica, erecta, pusilla, 6—7 cm alta; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, flexuosis, tenuibus, glabris; caulibus valde abbreviatis, vix 1,5—2 mm longis, vagina amplectente omnino obtectis; folio erecto, anguste oblanceolato, obtuso, basin versus sensim in petiolum usque ad 6 mm longum angustato, lamina 1,1—2,2 cm longa, supra medium usque ad 4 mm lata, carnosa; inflorescentia erecta, gracillima, laxe 4—7-flora, usque ad 7 cm alta, pedunculo setiformi, usque ad 4,5 cm longo; bracteis cucullato-lanceolatis, acuminatis, ovario gracillime pedicellato multo brevioribus; floribus erecto-patentibus, tenuissimis, illis *P. Helenae* Fawc. et Rendle similibus sed paulo majoribus; petalis lanceolatis, elongato-acuminatissimis, 3-nerviis, margine sparsim et minutissime papilloso-ciliolatis, 7 mm longis, lateralibus obliquis; petalis oblique obovato-ellipticis, alte ciliato-fimbriatis, apice in setam longam productis, 3,5 mm longis, uninerviis; labello e basi angustata semioblongo, medio trilobo,

3-nervio, 2,5 mm longo, lobis lateralibus brevibus, semioblongis, obtusis, intermedio e ungue late lineari antice paulo dilatato, elliptico, obtuso, carnoso, basi margine et subtus papilloso-ciliolato; columna gracili, subrecta, apicem versus dilatata, c. 2,25 mm longa, clinandrio satis amplo, apice 3-dentato; ovario cum pedicello setiformi, glabro, c. 7 mm longo.

Pleurothallis setigera Kränzl., in Engl. Jahrb. XXVI (1899), p. 445 (nec Ldl.).

Antioquia: An Bäumen in dichten, feuchten Wäldern auf den Westhängen des Alto de Allegrias, West-Andes von Antioquia, 2800 m. — F. C. Lehmann no. 8206, Oktober—November, Blüten weißgelb mit roten Streifen.

Eine reizende kleine Art, welche von *P. setigera* Ldl. aus Ecuador durch das Labellum durchaus verschieden ist.

Pleurothallis leontoglossa Schltr., nov. spec.

Epiphytica, erecta, usque ad 60 cm alta; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, flexuosis, glabris; caulibus rigidis, teretibus, supra basin vaginis 2 arctissime amplectentibus, sub lente minute brunneo-papillosis obsessis, usque ad 48 cm longis, c. 3 mm diametro; folio erecto vel suberecto, ovato-lanceolato, obtusiuscule acuminato, basi profundius cordato, carnoso-coriaceo, c. 13 cm longo, infra medium c. 4,5 cm lato; inflorescentiis fasciculatis, abbreviatis, unifloris, e spatha c. 1,5 longa, acuminata, compressa, pedunculo vix 1 cm longo; bractea tenui, ovario pedicellato multo breviore; flore in subgenere vix inter mediocres, fide collectoris fulvo, extus minute papilloso; sepalo intermedio ovato, obtusiusculo, concavo, nervis 3 prominulis ornato, 9 mm longo, lateralibus in laminam late ovatam, obtusiusculam, concavam, 9 mm longam connatis; petalis subfalcatis, anguste lanceolatis, acutis, uninerviis, margine sparsim et minute denticulato-ciliolatis, c. 4,5 mm longis; labello carnoso, oblongo-linguiformi, obtuso, superne et margine papilloso-asperato, basi leviter cordata sulcato, callo parvulo immerso oblongo ornato, 5 mm longo, supra basin 2 mm lato; columna perbrevi, crassa, rostello erecto brevi, pede brevi, crasso; ovario cum pedicello cylindraceo, glabro, c. 8 mm longo.

Pleurothallis macra Kränzl., in Engl. Jahrb. XXVI (1899), p. 440 (nec Ldl.).

Cauca: An Bäumen und Felsen in dichten Wäldern um Corrales. Osthänge der Central-Andes von Popayan, 2000-2800 m. — F. C. Lehmann no. 8207, August—September.

Die Art steht der *P. macra* Ldl. zwar nahe, ist aber durch die breiteren Petalen und die Form des oberseits ganz rauhen Labellum gut unterschieden.

Pleurothallis lepanthoides Schltr., nov. spec.

Epiphytica, erecta, gracilis, 10—15 cm alta; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, flexuosis, tenuibus, glabris; caulibus

gracilibus, erectis vel adscendentibus, unifoliatis, teretibus, vaginis 4—6 arcte amplectentibus, ostio ampliato ovato acuminato muriculato-ciliolatis omnino obtectis, 4—7 cm longis, supra basin 1—1,5 mm diametientibus, saepius superpositis; folio erecto vel suberecto, oblongo, obtuso, basi in petiolum perbrevem contracto, 1,5—2,5 cm longo, medio fere usque ad 1 cm lato; inflorescentiis 1—2-nis, erectis, gracillimis, sublaxe 10—20-floris, pedunculo setiformi usque ad 2 cm longo incluso usque ad 7 cm longis, distichis, sed positione florum verosimiliter secundis; bracteis minutis, ovato-cucullatis, apiculatis, pedicello ovarii 3—4-plo brevioribus; floribus in sectione mediocribus, tenuissimis, glabris, haud inversis; sepalis lanceolatis, longius acuminatis, 3-nerviis, 5,5 mm longis, lateralibus falcato-obliquis; petalis parvulis, oblique obovato-oblongis, obtusissimis, uninervis, 2 mm longis; labello linguiformi, obtuso, in tertia parte basilari leviter rhombeo-dilatato, carinis 2 tenuibus parallelis percurso, quam petala paululo longiore; columna gracili, parvula, 1,5 mm longa, juxta stigma margine utrinque semiquadrato-dilatata, clinandrio elato, subintegro, pede mediocri; ovario graciliter pedicellato, 3,5 mm longo.

Cauca. — M. Madero.

Offenbar sind die Blüten dieser reizenden, zu den „*Lepanthiformes*“ zu rechnenden Art weißlich oder gelblich.

Die Art steht wohl der unten beschriebenen *P. peniculus* Schltr. am nächsten, hat aber recht verschiedene Blütenteile.

Pleurothallis leptantha Schltr., nov. spec.

Epiphytica, pusilla, caespitosa, 5—6 cm alta; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, flexuosis, glabris; caulibus valde abbreviatis, 3—9 mm longis, unifoliatis; folio erecto, lanceolato-ligulato, basi sensim in petiolum 5—8 mm longum angustatis, 3,5—5,5 cm longo, medio fere 0,7—1 cm lato; inflorescentia gracillima, uni-vel bi-flora, folia vulgo vix aequante, pedunculo capillaceo, pauci vaginulato; bractea oblonga, breviter acuminata, pedicellum amplectente, ovario pedicellato fere 3—4-plo breviore; flore in sectione inter minores, glabro, tenui, subdiaphano; sepalis lanceolato-oblongis; obtusiuscule acuminatis, vix 4 mm longis, lateralibus obliquis, usque ad tertiam partem apicalem connatis; petalis oblique ligulatis, acuminatis, supra medium margine anteriore bene dilatatis, basi breviter dilatatis, c. 2,75 mm longis; labello circuitu ligulato, infra medium rhombeo-dilatato, marginibus subcrenulato, glabro, c. 3 mm longo, infra medium c. 1,5 mm lato; columna subrecta, apicem versus paulo dilatata, clinandrio elato, subcrenulato, utrinque lobulo erecto subulato-lineari, acuto aucto; pede vix 1 mm longo; ovario pedicellato, glabro, c. 6 mm longo.

Magdalena: Santa Marta. — Herbert H. Smith no. 2554.

Diese kleine, zartblumige Art dürfte am besten in die Verwandtschaft von *P. trichopoda* A. Rich. verwiesen werden. Die Blüten fallen bei der geringsten Bewegung der Pflanze leicht ab.

Pleurothallis microptera Schltr., nov. spec.

Epiphytica, erecta, c. 30 cm alta; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, flexuosis, glabris; caulibus erectis, teretibus; vaginis 6 brunneis, alte vaginantibus, acutis fere omnino obtectis, usque ad 17 cm longis, 2—2,5 mm diametientibus; folio erecto, anguste oblongo, obtusiusculo, carnosulo, subsessili, 11—12 cm longo, medio fere 2—2,3 cm lato; inflorescentiis 1—2-nis, abbreviatis, unifloris, pedunculo c. 5 mm longo, bractea tenui, ovario pedicellato fere duplo breviore; flore in genere inter majores, tenui, glabro; sepalo intermedio e basi ovato-lanceolata lineari-producto, c. 1 cm longo, subacuto, lateralibus obliquis, intermedio similibus, sed basin versus angustioribus, aequilongis; petalis oblique et anguste oblongis, subacutis, 5 mm longis; labello trilobo, 5 mm longo, lobis lateralibus supra basin parvulis, falcato-semioblongis, obtusis, intermedio obovato obtuse apiculato, magno, basin versus conspicue angustato, carinis 2 obtusis brevibus e basi loborum lateralium in medium labelli decurrentibus; columna graciliore, subrecta, semitereti, 3 mm alta, clinandrio semioblongo, subcrenulato, pede brevi; ovario cylindraceo, glabro, cum pedicello aequilongo c. 6 mm longo.

Pleurothallis affinis Kränzl., in Engl. Jahrb. XXVI (1899), p. 441 (nec Ldl.).

Antioquia: Auf Bäumen in mäßig dichten Wäldern um Abejorral und La Ceja, 1700—2200 m. — F. C. Lehmann no. 6922, März—April 1889, Blüten grünlichgelb.

Die Pflanze erinnert im Blütenbau stark an *P. caliensis* Schltr. Doch habe ich auch hier die Pollinarien nicht gesehen und habe sie deshalb auch zunächst bei *Pleurothallis* belassen. Ihre nahe Verwandtschaft mit *P. caliensis* Schltr. ist unverkennbar. Sie ist aber viel kräftiger und in allen Teilen größer.

Pleurothallis ochroleuca Schltr., nov. spec.

Epiphytica, erecta, c. 20 cm alta; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, flexuosis, tenuibus, glabris; caulibus rigidulis, erectis, teretibus, unifoliatis, vaginis 2 arcte amplectentibus fere omnino obtectis, 3,5—6 cm longis c. 1,75 mm diametientibus; folio erecto vel suberecto, oblongo, obtuso, basi in petiolum 5—8 mm longum abruptius contracto, coriaceo, petiolo incluso usque ad 6 cm longo, medio fere 1,8—2,3 cm lato, crassius coriaceo; racemo singulo erecto, densius multifloro, secundo, pedunculo paucivaginulato, 3—4,5 cm longo incluso usque ad

15 cm longo, rhachi leviter flexuosa; bracteis cucullatis, truncatis cum apiculo, ovario pedicellato duplo fere brevioribus; floribus ochroleucis, illis *P. acuminatae* Ldl. similibus et fere aequimagnis; sepalis anguste lanceolatis, obtusiusculis, 3-nerviis, intus apicem et margines versus papillis vel glandulis breviter stipitatis puberulis, 1,1 cm longis, lateralibus obliquis, basi antice paulo ampliata cum pede columnae mentum obtusum breve formantibus; petalis oblique oblongo-ligulatis, obtusissimis, basin versus paululo angustatis, glabris, c. 4 mm longis; labello linguiformi, obtusissimo, basin versus manifeste angustato, carinis 2 medio lamelliformibus ornato, vix 5 mm longo; columna subrecta, apicem versus paululo ampliata, c. 3 mm longa, clinandrio irregulariter denticulato, pede c. 3 mm longo; ovario pedicellato, glabro, 6 mm longo.

Cauca: — M. Madero.

Die Art ist mit *P. acuminata* (H. B. et Kth.) Ldl. nahe verwandt, hat aber ein nach der Spitze zu deutlich verbreitertes Labellum mit zwei lamellenartigen Längskielen. Die Blüten sind, wie offenbar bei allen Arten dieser näheren Verwandtschaft, weißgelb.

Pleurothallis papillisepala Schltr., nov. spec.

Epiphytica, erecta, usque ad 20 cm alta; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, flexuosis, tenuibus, glabris; caulibus erectis, gracilibus, teretibus, vaginis 2 alte amplectentibus dimidio inferiore obtectis, 8—9 cm longis, c. 1,75 mm diametro; folio falcato-patente, ligulato, obtuso, basi in petiolum c. 1,5 cm longum sensim angustato, coriaceo, exsiccatione leviter convoluto, petiolo incluso 9—11 cm longo, c. 1 cm lato; racemis 1—2-nis, erectis, folium fere longitudine aequantibus, usque supra basin floriferis, subdense multifloris, secundis; bracteis cucullato-ovalibus, apiculatis, tenuibus, ovario pedicellato paulo brevioribus; floribus tenuibus, fide collectoris virescenti-albidis, in affinitate mediocribus; sepalis oblongis, obtusis, trinerviis, intus dimidio superiore papillis parvulis stipitatis sparsim obtectis, 7 mm longis, lateralibus obliquis, usque ad medium fere connatis; petalis subfalcato-oblongis, apicem versus paulo dilatatis, obtusis, 3-nerviis, glabris, 3 mm longis, nervo medio apicem versus incrassato infra apicem petali terminato; labello parvulo brevissime unguiculato, e basi late ovata medio angustato, dimidio anteriore oblongo, obtuso, superne papilloso-asperato, margine subcrenulato, dimidio inferiore glabro, 3,5 mm longo, supra basin 2 mm lato, medio et antice 1 mm lato; columna leviter curvatula, apicem versus paulo dilatata, 3 mm alta, clinandrii dorso triangulo denticulato, latere utrinque in lobulum brevem triangulum producto, pede 1,5 mm longo; ovario pedicellato glabro, c. 3,5 mm longo.

Pleurothallis convoluta Kränzl., in Engl. Jahrb. XXV (1899), p. 442 (nec Ldl.).

Cauca: Auf Bäumen in dichten Wäldern um Piendamo und El Hatiro, Hochland von Popayan, 1600—1800 m. — F. C. Lehmann no. 4518, Oktober.

Die innen mit gestielten Papillen besetzten Sepalen zeigen an, daß die Art in die Verwandtschaft der *P. acuminata* Ldl. gehört, welche mit *P. stenosepala* Ldl., *P. aurea* Ldl., *P. papuligera* Schltr. und verschiedenen anderen eine recht charakteristische und natürliche Gruppe bildet.

Pleurothallis patula Schltr., nov. spec.

Epiphytica, erecta, 20—25 cm alta; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, elongatis, flexuosis, glabris, tenuibus; caulibus gracilibus, teretibus, unifoliatis, vaginis 2 alte amplectentibus infra medium obtectis, 4—7 cm longis, supra basin c. 2 mm diametientibus; folio erecto vel suberecto, lineari-ligulato, apiculato, basi subpetioliformi-angustato, coriaceo, 5,5—7 cm longo, medio fere 6—7,5 mm lato; inflorescentiis 1—2-nis erectis, folium fere duplo superantibus, subdense multifloris, secundis, usque supra basin floriferis; bracteis ovali-cucullatis, acuminatis, tenuibus, ovarium pedicellatum paulo superantibus; floribus illis *P. pulchellae* H. B. et Kth. similibus, glabris, patulis; sepalis ligulato-oblongis, subacutis, nervis 3 extus prominulis ornatis, 6 mm longis, concavulis, lateralibus obliquis, usque ad medium connatis; petalis oblique oblongis, valde obtusis, subfalcatis, 3 mm longis; labello parvulo, carnosulo, circuitu late ovato, e medio leviter 3-lobato, obtuso, supra basin lamella vel plica transversa semilunata ornato, 3-nervio, 1,75 mm longo, lobis lateralibus abbreviatis, rotundatis, intermedio antico, semioblongo, obtuso; columna erecta, 1,75 mm alta, clinandrio elato, subdenticulato, pede brevi; ovario pedicellato, glabro, 3 mm longo.

Cauca: c. 3000 m. — M. Madero.

Die Art hat eine gewisse Ähnlichkeit mit *P. pulchella* H. B. et Kth., gehört aber zu der kleinen Gruppe von Arten, bei denen die Spatha am Grunde der Blütenstände klein ist. Die nahe Verwandtschaft dieser Typen mit *P. pulchella* H. B. et Kth. steht dennoch aber außer Frage.

Pleurothallis peniculus Schltr., nov. spec.

Epiphytica, erecta, gracilis, 11—17 cm alta; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, flexuosis, glabris; caulibus erectis, gracilibus, unifoliatis, teretibus, vaginis 5—7 arcte amplectentibus, ostio paulo ampliato ovato acuminato margine muriculato-ciliolatis omnino obtectis, 5—9 cm longis, 1,5—1,75 mm diametientibus; folio erecto vel suberecto, oblongo-ligulato, subacuto, basi in petiolum brevem, 4—6 mm longum contracto, crassius coriaceo, petiolo incluso 3,5—4,5 cm longo, medio fere 7,5—9 mm lato; inflorescentiis singulis vel 2-nis, erectis, subdense

multifloris, secundis, usque supra basin floriferis, folium duplo fere superantibus, peniculiformibus; bracteis ovatis, acuminatis, ovarium dimidio fere superantibus; floribus parvulis inversis, tenuibus, glabris; sepalis e basi ovato-lanceolata caudato-attenuatis, uninerviis, 5,5 mm longis, lateralibus obliquis; petalis oblique oblongis, obtusis, uninerviis, vix 1,5 mm longis; labello petalis haud majore, alte trilobato, basi subcordato, lobis lateralibus oblique dolabrato-trapezoideis, obtusis, margine exteriore truncatis, intermedio oblongo, obtuso, c. 0,75 mm longo, basi gibbis 2 conicis ornato, columna minuta, labello bene breviore, recta, clinandrio subdenticulato, pede brevi; ovario pedicellato glabro, c. 1 mm longo.

Cauca: c. 3000 m. — M. Madero.

Eine reizende kleine Art der Gruppe *Lepanthiformes*, welche in ihrer jetzigen Fassung noch recht heterogene Arten enthält. Sie steht der oben beschriebenen *P. lepanthoides* Schltr. wohl am nächsten, hat aber kleinere Blüten mit lang ausgezogenen Sepalen, welche der Infloreszenz das Aussehen einer kleinen Bürste verleihen. Dieses veranlaßte mich, der Art den Speziesnamen „peniculus" (das Bürstchen) zu geben.

Pleurothallis platysepala Schltr., nov. spec.

Epiphytica, erecta, gracilis, 25—32 cm alta; rhizomate abbreviato; radicibus filiformibus flexuosis, tenuibus, glabris; caulibus rigidulis, teretibus, infra medium vaginis 2 arctissime amplectentibus apiculatis, brunneis obsessis, caeterum nudis, 15—20 cm longis, c. 2 mm diametientibus; folio erecto-vel suberecto, anguste elliptico-ligulato, obtusiuscule acuminato, basi angustato, 10—12 cm longo, medio fere 1,5—1,9 cm lato; inflorescentiis terminalibus, more subgeneris unifloris, 1—2-nis; pedunculo brevi, usque ad 1 cm longo; bracteis ovato-cucullatis, ovario pedicellato bene brevioribus; floribus in genere mediocribus, ut videtur atropurpureis, subnutantibus; sepalo intermedio suborbiculari-ovali, subacuto, extus minute papilloso, c. 1 cm longo, lateralibus in laminam ovatam, obtusam, medio fere 7—8 mm longam connatis; petalis oblique ligulatis, obtusiusculis, margine breviter fimbriato-serratis, caeterum glabris, 7 mm longis; labello circuitu suborbiculari-quadrato, valde obtuso, basi margine retuso, carnoso, superne minute verruculoso-asperato, 3 mm longo et lato, basi superne incrassatione circulari parvula ornato; columna perbrevi, glabra, crassa, rostello erecto, pede brevi, crasso; ovario cylindraceo, glabro c. 8 mm longo.

Pleurothallis bivalvis Kränzl., in Engl. Jahrb. XXVI (1899), p. 440 (nec Ldl.).

Cauca: In dichten feuchten Wäldern der West-Andes von Cauca, 1600—2000 m. — F. C. Lehmann no. 6930.

Die Art ist in ihrer Verwandtschaft durch die schmalen Blätter ausgezeichnet. Sie steht dem *P. cardium* Rchb. f. am nächsten, hat aber ein auffallend breites mittleres Sepalum.

Pleurothallis pteroglossa Schltr., nov. spec.

Epiphytica, erecta, 35—40 cm alta; rhizomate certe abbreviato; caulibus erectis, teretibus, gracilibus, unifoliatis, medio vagina amplectente satis magna obsessis, usque ad 20 cm longis, 2—2,5 mm diametientibus; folio erecto-patente, ligulato, obtusiusculo, basi sensim in petiolum brevem (5—9 mm longum) angustato, carnoso-coriaceo, petiolo incluso 11—14 cm longo, medio fere 1,5—2 cm lato; racemis 1—3-nis, erectis, gracilibus, sublaxe multifloris, secundis, usque supra basin floriferis, 15—20 cm longis, spatha parvula 1—1,3 cm longa basi circumdatis; bracteis latiovato-cucullatis, apiculatis, ovario pedicellato subduplo brevioribus; floribus parvulis, nutantibus, illis *P. pulchellae* Ldl. similibus, glabris; sepalis ovato-lanceolatis, subacutis, 3-nerviis, nervo medio extus carinato-incrassatis, concavulis, 5 mm longis, lateralibus obliquis, usque ad medium connatis; petalis oblique oblongis, obtusis, basin versus margine anteriore sensim paululo angustatis, 3,5 mm longis; labello basi contracto, breviter unguiculato, infra medium trilobo, plica semiorbiculari transversa supra basin donato, 3-nervio, vix 2 mm longo, explanato inter apices loborum lateralium 1,75 mm lato, lobis lateralibus erectis, aliformibus, oblique triangulis obtusis, antice supra margines incurrentibus, intermedio antico semiovali, obtusissimo, textura paulo crassiore, lateralibus duplo majore; columna parvula, crassiuscula, 1,25 mm alta, clinandrio subcucullato, pede brevi; ovario pedicellato glabro, c. 4 mm longo.

„Nova Granada". — Triana no. 565. Popayan, 2800 m

Eine Art aus dem Formenkreis der *P. pulchella* (H. B. et Kth.) Ldl., aber schlanker im Wuchs, mit schmälerem Blatt, auffallend kleiner Spatha und durchaus verschieden geformter Lippe, bei der die flügelartigen Seitenlappen vorn über den Rand des Vorderlappens nach dessen Mitte zu hinablaufen.

Pleurothallis quadricaudata Schltr., nov. spec.

Epiphytica, erecta, parvula, 8—14 cm alta; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, flexuosis, tenuibus, glabris; caulibus erectis vel arcuato-erectis, rigidulis, unifoliatis, vaginis 2 arcte amplectentibus, apiculatis obsessis, vix 1 mm diametientibus, usque ad 11 cm longis; folio patente vel erecto-patente, elliptico-lanceolato, obtusiuscule acuminato, carnoso, 3,7—4,5 cm longo, infra medium 1,3—1,8 cm lato; inflorescentiis vulgo singulis nunc binis, abbreviatis, unifloris; pedunculo gracili, usque ad 8 mm longo; bractea cucullato-ovata, acuta, ovario pedicellato

subduplo breviore; flore in subgenere inter majores, ut videtur atropurpureo, folio incumbente; sepalo intermedio e basi ovato-lanceolata caudato-acuminatissimo, 2,2 cm longo, 3-nervio, lateralibus in laminam sepalo intermedio similem et fere aequimagnam, omnino 4 neviam connatis; petalis e basi falcato-ligulata, 3-nervi, margine minutissime ciliolata caudato-acuminatissimis, 1,7 cm longis; labello mihi nondum noto; columna perbrevi, crassiuscula, pede perbrevi, crassiusculo ovario pedicellato glabro, c. 5 mm longo.

Antioquia: — M. Madero.

Ich habe diese Art beschrieben, obgleich ich in der von mir untersuchten Blüte das Labellum fehlte, sie ist aber vor allen übrigen Arten der *Macrophyllae-Fasciculatae* durch die schwanzartig ausgezogenen Sepalen so überaus charakteristisch, daß ich glaubte, es wohl wagen zu dürfen.

Pleurothallis scaphioglottis Schltr., nov. spec.

Epiphytica, erecta, 25—40 cm alta; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, flexuosis, tenuibus, glabris; caulibus rigidulis, teretibus, vaginis 2 arcte et alte amplectentibus obsessis, c. 2 mm diametientibus, 16—33 cm altis; folio patente vel erecto-patente, ovato-lanceolato vel anguste ovato, obtusiuscule acuminato, basi breviter cordato, carnoso-coriaceo, 9—11,5 cm longo, infra medium 3—4,5 cm lato; inflorescentiis pluribus fasciculatis, abbreviatis, unifloris, pedunculo gracili c. 8 mm longo; bractea elliptico-cucullata, acuminata, ovario pedicellato plus duplo breviore; flore in subgenere inter minores, glabrato; sepalo intermedio ovato-oblongo, obtusiusculo, c. 5 mm longo, lateralibus in laminam, ovalem, brevissime et obtuse bilobulatam, 4-nerviam connatis, 5 mm longis; petalis oblique vel subfalcato-ligulatis, obtusiusculis, uninerviis, apicem versus paulo angustatis, vix 4 mm longis, glabris; labello carnoso, elliptico, obtuso, leviter naviculari-concavo, integro, 3 mm longo; columna crassiuscula, parvula, erecta, pede mediocri crassiusculo; ovario cylindraceo, glabro, c. 3 mm longo.

Antioquia: — M. Madero.

Die Art hat trotz seiner ziemlich großen Stämmchen und Blätter in der Untergattung der *Macrophyllae-Fasciculatae* auffallend kleine Blüten. Sie steht offenbar der neuerlich beschriebenen *P. syringifolia* Kränzl. von Peru am nächsten, ist aber durch die Blütenteile unterschieden. Über die Färbung der Blüten kann ich leider nichts Sicheres angeben, doch hat es den Anschein, als seien sie gelblich- oder bräunlichgrün gewesen.

Pleurothallis schistopetala Schltr., nov. spec.

Epiphytica, pusilla, c. 10 cm alta, tenuissima; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, flexuosis, glabris; caulibus more sectionis

valde abbreviatis, subnullis, unifoliatis; folio erecto, oblanceolato-lineari, obtuso, basi sensim in petiolum angustato, petiolo incluso 2—3,5 cm longo, supra medium 2,5—3,25 mm lato; pedunculis cum racemo tenuissimis, usque ad 10 cm longis, erectis, pedunculo capillaceo, c. 6 cm longo, racemo perlaxe 3—5-floro, usque ad 4 c longo; bracteis minutis deltoideis, pedicello capillaceo multoties brevioribus; floribus erecto-patentibus, tenuissimis, diaphanis, glabris, pallidis; sepalis oblongis, caudato-acuminatis, 5 mm longis, lateralibus obliquis; petalis e basi ovali, margine profunde pectinato-lacerata in acumen longum productis, 2,25 mm longis; labello e basi late triangula trilobato, petalis fere aequilongo, lobis lateralibus oblique et obtuse triangulis, erecto-patentibus, intermedio antico, oblongo, obtuso, c. 1,25 mm longo; columna leviter curvata, apicem versus paululo dilatata, clinandrio elato subcrenulato, c. 2 mm longa; ovario gracili, pedicello perlongo, capillaceo incluso c. 1,2 cm longo.

Santa Marta: — Herbert H. Smith no. 2482.

Diese reizende kleine Art ist mit *P. setigera* Ldl. von Ecuador am nächsten verwandt, hat aber wenigerblütige Infloreszenzen, kleinere Blüten und scharf abgesetzte Seitenlappen des Labellums. Die Blütenschäfte und die Pedicelli sind bei der Art wirklich haarfein.

Pleurothallis Smithii Schltr., nov. spec.

Epiphytica, erecta, c. 25 cm alta; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, flexuosis, glabris; caulibus gracillimis, rigidis, teretibus, unifoliatis, vaginis 2 brunneis, arctissime amplectentibus dimidio inferiore obtectis, vix 1,5 mm diametientibus, 15—20 cm longis; folio ovato-acuminato, basi cordato, suberecto, 4,5—5,5 cm longo, infra medium 2—2,5 cm lato; inflorescentiis more subgeneris fasciculatis, unifloris, succedaneis, e spatha compressa, 5—7 mm longa; pedunculo brevi, spatham vix aequante; bractea minuta, ovario pedicellato brevi bene breviore; flore in s bgenere inter minores, ut videtur atropurpureo; sepalo intermedio anguste oblongo, obtuso, 5 mm longo, lateralibus in laminam ovatam, obtusam, concavam omnino connatis, 5 mm longis; petalis lineari-falcatis, acutis vel subacuminatis, margine microscopice ciliolatis, 3 mm longis; labello ovato obtuso, basi subsagittato-emarginato, margine minutissime serrulato-ciliolato, 3-nervi, 2,5 mm longo, supra basin 1,75 mm lato; columna perbrevi, crassa, rostello erecto, triangulo, acuto, pede brevi ovario cum pedicello cylindraceo, glabro, c. 2,5 mm longo.

Magdalena: Santa Marta. — Herbert H. Smith no. 2362.

Am nächsten steht die Art der *P. cordifolia* Rchb. f., hat aber breitere, kaum zugespitzte Petalen. Sie ist leicht kenntlich durch die im Verhältnis zur Länge d r Stämmchen kurzen und kleinen Blätter. Die Blüten sind offenbar dunkelpurpurn, doch liegen sichere Angaben über die Blütenfärbung nicht vor.

Pleurothallis sororia Schltr., nov. spec.

Epiphytica, erecta, usque ad 40 cm alta; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, flexuosis, tenuibus, glabris; caulibus erectis, carnosulis, teretibus, vaginis 2 alte amplectentibus obsessis, 15—18 cm longis, 3—4 mm diametro; folio erecto, oblongo, obtuso, carnoso, basi abrupte in petiolum 1,3—1,5 cm longum contracto, lamina 10—12 cm longa, medio fere c. 4 cm lata; racemis pluribus gracilibus, subdense multifloris, erectis vel erecto-patentibus, usque ad 20 cm longis, e spatha compressa, brunnea, c. 2 cm longa, pedunculo spatham vix superante; bracteis cucullatis, late ovalibus, apiculatis, ovario pedicellato dimidio fere brevioribus; floribus parvulis, glabris, illis *P. pulchellae* (H. B. K.) Ldl. similibus, sed paulo minoribus, fide collectoris virescenti-flavidis, tenuibus; sepalis lanceolatis, subacutis, concavis, extus nervo media carinato-incrassatis, 5 mm longis, lateralibus obliquis, usque supra medium connatis; petalis oblique lineari-ligulatis, obtusiusculis, 1-nerviis, 3,5 mm longis; labello e basi perlate cuneata medio trilobo, 3-nervio, 1,5 mm longo et lato, lobis lateralibus oblique triangulis, valde obtusis, brevibus, intermedio antico, incrassato, ovato, obtuso, bene majore; columna subrecta, 1 mm longa, clinandrio dorso elevato, subcrenulato, pede brevi, ovario cum pedicello glabro, c. 3 mm longo.

Pleurothallis pulchella Kränzl., in Engl. Jahrb. XXVI (1899), p. 437 p. pt. (nec Ldl.).

Cauca: An Bäumen in parkartigen Wäldern auf dem Hochland von Popayan, 1600—1800 m. — F. C. Lehmann no. 6931, Oktober—Dezember.

Ein Vergleich der Pflanze mit dem im Dahlemer Herbar aufbewahrten Original Humboldts zeigt, daß sie durch dickere breitere Blätter, kleinere Blüten, längere, linealische Petalen und das kleinere Labellum mit viel kleineren Seitenlappen spezifisch unterschieden ist. An dem Original von *Stelis pulchella* (H. B. et Kth.) Ldl. sind die seitlichen Sepalen am Grunde nur bis zu ein Drittel ihrer Länge verwachsen.

Pleurothallis Sotarae Schltr., nov. spec.

Epiphytica, erecta, c. 30 cm alta; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, flexuosis, glabris; caulibus erectis, rigidis, subflexuosis, c. 30 cm longis, teretibus, supra basin vaginis 2 striato-nervosis, arctissime amplectentibus obsessis, c. 3 mm diametientibus; folio patente, anguste oblongo, acuminato, basi cordato, carnoso-coriaceo, c. 10 cm longo, medio vel infra medium 2,5—3 cm lato; inflorescentiis fasciculatis abbreviatis, unifloris, e spatha brevi, compressa; pedunculo c. 1 cm longo; bractea tenui, amplectente, ovario pedicellato duplo breviore; flore in subgenere inter majores, fide collectoris albido; sepalo intermedio elliptico-lanceolato, subacuminato, nervis prominulis 3 dorsato, concavo, 2 cm longo,

lateralibus in laminam ovato-lanceolatam, obtusiusculam, concavam, 2 cm longam connatis; petalis subfalcatis, linearibus, acutis, basin versus sensim paulo dilatatis, minute papillosis, margine breviter ciliolatis, 1,2 cm longis; labello carnoso circuitu late oblongo, obtusissimo, cum apiculo obtuso, superne minute papilloso, basi exciso, sulcato, cum callo minuto oblongo immerso, 1,2 cm longo, 5 mm lato; columna brevi, crassiuscula, rostello triangulo-subulato, erecto, pede brevi, crassiusculo; ovario pedicellato glabro, cylindraceo, c. 8 mm longo.

Pleurothallis linguifera Kränzl., in Engl. Jahrb. XXVI (1899), p. 440 p. pt. (nec Ldl.).

Cauca: In dichten, feuchten Wäldern an den Westhängen des Vulcan de Sotará, Central-Andes von Popayan, 2800—3000 . — F. C. Lehmann no. 6219, Juni, Juli.

Eine der recht großblumigen Arten, welche in ihren Blütencharakteren der oben beschriebenen *P. leontoglossa* Schltr. ähnelt, die aber bedeutend kleinere, rotbraune Blüten hat.

Pleurothallis stelidioides Schltr., nov. spec.

Epiphytica, gracilis, 15—20 cm alta; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, elongatis, tenuibus, glabris; caulibus erectis, gracilibus, teretibus, vaginis 2 alte et arcte amplectentibus, dissitis obsessis, 3—7 cm longis, c. 1,5 mm diametro; folio erecto vel suberecto, oblanceolato-ligulato, obtuso, basi sensim in petiolum brevem, usque ad 1 cm longum attenuato, lamina 4—6,5 cm longa, medio fere 1—1,2 cm lata; racemis gracillimis, erectis, 1—2-nis, folium duplo fere superantibus, subdense multifloris, secundis, pedunculo paucivaginulato, 3—4 cm longo; bracteis cucullato-ovalibus, apiculatis, ovario pedicellato subduplo brevioribus; floribus in genere inter minores, glabris, fide collectoris, albis, pallidibrunneo-striatis, glabris; sepalis lanceolato-oblongis, breviter acuminatis, concavis, 3-nerviis, 4 mm longis, lateralibus obliquis; petalis oblique ligulatis, obtusis, 1-nerviis, sub lente sparsim punctatis, 2,5 mm longis; labello carnosulo, circuitu late oblongo, valde obtuso, basi truncato-rotundato, 2 mm longo, 3-nervio; columna crassiuscula erecta, c. 1,5 mm longa, clinandrio dorso elato, rotundato, subintegro; ovario pedicellato, glabro, c. 3 mm longo.

Pleurothallis ligulata Kränzl., in Engl. Jahrb. XXVI (1899), p. 442 (nec Ldl.).

Cauca: An Bäumen in dichten Wäldern um Chiribia und Paisbamba, über Popayan, 1800—2400 m. — F. C. Lehmann no. 8198, März 1885.

Soweit ich übersehen kann, handelt es sich hier um eine bisher ziemlich isoliert stehende Art, welche wohl am besten nach der Lindleyschen Einteilung der Gattung zunächst bei den „*Elongatae-Densiflorae*“

untergebracht wird, aber auch dort mit keiner wirklich näher verwandt ist. In der ganzen Tracht erinnert die Pflanze an die Gattung *Stelis*.

Pleurothallis Trianaei Schltr., nov. spec.

Epiphytica, erecta, valida, usque ad 55 cm alta; rhizomate valde abbreviato; radicibus foliformibus, flexuosis, glabris; caulibus erectis, teretibus, basin versus paulo ampliatis, basi vaginis pluribus magnis, supra medium vagina mediocri obsessis, 25—40 cm longis, medio fere ad 4 mm diametientibus; folio erecto, oblongo vel ligulato-oblongo, obtuso, basi in petiolum ad 2 cm longum, canaliculatum abruptius angustato, lamina 12—14 cm longa, medio fere 3,3—4,5 cm lata, coriacea; racemis 6—12-nis, erectis, gracilis, plus minusve flexuosis, folium subaequantibus vel paululo superantibus, nunc brevioribus, usque supra basin floriferis, subdense multifloris, spatha compressa 2—3 cm longa basi circumdatis; bracteis ovali-cucullatis, apiculatis, ovario pedicellato fere aequilongis; floribus parvulis, glabris, illis *P. velatipes* Rchb. f. similibus; sepalo intermedio ovato-lanceolato, acuto, 3-nervio, concavo, 6 mm longo, nervo medio extus carinato-incrassato, lateralibus oblique lanceolatis, acutis, nervo medio extus carinato-incrassatis, usque ad medium connatis, 6 mm longis; petalis oblique linearibus, obtusiusculis, 4 mm longis; labello late cuneato, supra medium trilobo, 3-nervio, supra basin plica semilunata transversa donata, 2 mm longa, inter apices loborum lateralium 1,5 mm lata, lobis lateralibus oblique triangulis, obtusis, antice truncatis, intermedio carnoso, suborbiculari, obtuse apiculato, bene majore, supra basin incrassatione semilunata obscura donato; columna brevi, c. 1,5 mm alta, clinandrio elato, subcucullato; ovario pedicellato glabro, c. 4 mm longo.

„Nova Granada." — Triana no. 569.

Eine Art aus der Verwandtschaft der *P. velatipes* Rchb. f., aber mit linnalischen, 1-nervigen Petalen und anders gestalteter Lippe.

Barbosella dolichorhiza Schltr., nov. spec.

Epiphytica, gracilis, c. 10—12 cm alta; rhizomate pro genere abbreviato; radicibus filiformibus, elongatis, flexuosis, glabris; caulibus approximatis, abbreviatis, cylindraceis, usque ad 7 mm longis, vaginis amplectentibus pallidis omnino obtectis, unifoliatis; folio erecto, lineari-ligulato, obtusiusculo, basi sensim in petiolum crassiusculum, canaliculatum angustato, coriaceo, petiolo incluso 4,5—6,5 cm longo, medio fere 5—7 mm lato; scapis singulis, erectis, gracillimis, unifloris, usque ad 11 cm longis; bractea cucullato-ovata, acuminata, ovario pedicellato fere aequilonga; flore in genere inter mediocres, glabro; sepalis e basi lanceolata lineari-elongatis, obtusiusculis, 3-nerviis, 2,? cm longis, lateralibus obliquis, usque ad apicem arcte cohaerentibus; petalis e basi lanceolata subulato-angustatis, obliquis,

uninerviis, margine subdenticulatis, 1,2 cm longis; labello carnosulo, circuitu anguste oblongo, supra medium arctius constricto, e basi lamellis 2 altis usque infra medium decurrentibus ornato, glabro, obtuso, 4 mm longo; columna recta generis, dimidio superiore cucullato-ampliata, 4 mm alta, pede brevi, apice incurvulo; ovario pedicellato, glabro, c. 4 mm longo.

Cauca: c. 3000 m. — M. Madero.

Mit *B. longiflora* (Kränzl.) Schltr. (*Masdevallia longiflora* Kränzl.) hat die Art die Tracht gemein, ist aber in allen Teilen kleiner. In den Blüten erinnert sie an *B. cucullata* (Ldl.) Schltr., doch sind die Blüten kleiner, mit anderem Labellum.

Barbosella longipes Schltr., nov. spec.

Epiphytica, erecta, decumbens; rhizomate elongato, decumbente, vaginis tenuibus obtecto; radicibus ad nodo, ut videtur semper 2-nis, filiformibus, elongatis, flexuosis, glabris; caulibus subnullis, vagina tubulosa absconditis, unifoliatis, 4—5 cm inter se distantibus; folio suberecto, lineari-ligulato, obtusiusculo, basin versus sensim subpetiolato-angustato, carnosulo, c. 8 cm longo, medio fere 5—6 mm lato; pedunculis erectis, filiformibus, elongatis, 13—16 cm longis, medio fere vaginula arcte amplectente obsessis, glabris, unifloris; bractea ovata, acuminata, ovario sessili fere aequilonga; flore in genere magno, illo *B. cucullatae* (Ldl.) Schltr. simili; sepalo intermedio e basi lanceolata elongato, lineari-subulato, 2,5 cm longo, uninervio, lateralibus oblique lanceolato-linearibus, apicem versus angustatis, 3-nerviis, 2,5 cm longis, cohaerentibus, tertia parte basilari connatis; petalis oblique linearibus, apicem versus sensim attenuatis, marginibus minutissime ciliolatis, uninerviis, 1,5 cm longis; labello circuitu ovato-oblongo, obtusiusculo, 3,5 mm longo, tertia parte anteriore angustato, dimidio inferiore cucullato-concavo, basi sparsim papilloso-granuloso, dimidio superiore tenuiter bicarinato; columna erecta, vix 4 mm longa, dimidio superiore paulo dilatata, clinandrio cucullato, pede brevi; ovario sessili, cylindraceo, glabro, c. 4 mm longo.

Cauca: c. 2700 m. — M. Madero.

Von der verwandten *B. cucullata* (Ldl.) Schltr. ist die Art durch das noch länger hinkriechende dickere Rhizom, die sehr dünnen und langen Blütenschäfte, etwas längere Sepalen, die kurz, aber deutlich gewimperten Petalen und die Form des Labellums spezifisch gut unterschieden.

Restrepia antioquiensis Schltr., nov. spec.

Epiphytica, erecta, 6,5—12 cm alta; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, flexuosis, tenuibus, glabris; caulibus teretibus, vaginis c. 5—6, compressis, imis atropurpureo-guttatis fere omnino ob-

tectis, 2—5,5 cm longis, unifoliatis; folio erecto, elliptico, obtusiusculo, basi cuneato, carnoso, 3,5—5,5 cm longo, medio fere 1,5—1,8 cm lato; inflorescentiis paucis fasciculatis (succedaneis), erectis, unifloris, pedunculo filiformi, evaginulato, glabro, folium fere aequante; bractea cucullato-ovali, acuta, quam ovarium vulgo paulo breviore; flore illo *R. striatae* Rolfe simili et fere aequimagna; sepalo intermedio e basi anguste lanceolata filiformi-elongato, apice antenniformi-incrassato, 2,9 cm longo, lateralibus ligulatis, subacutis, in laminam ligulato-oblongam, apice breviter bifidam cohaerentibus, glabris, 1,9 cm longis; petalis e basi lineari-lanceolata filiformi-elongatis, apice paulo incrassatis, margine anteriore infra medium breviter et acute bidentatis, glabris, 1,1 cm longis; labello e ungue brevi oblongo-ligulato, apice obtusissimo manifeste emarginato, superne verruculoso, supra basin margine utrinque dilatato in cirrham setiformem producto, nervis 3 apicem versus carinatis usque infra apicem labelli decurrentibus ornato, toto 9 mm longo, medio fere 3,25 mm lato; columna generis, arcuata, c. 6 mm longa; ovario brevi cylindraceo, glabro, c. 3,5 cm longo.

Antioquia: c. 1500 m. — M. Madero.

Die Art gehört zu der Gruppe mit gestreiften, nicht gefleckten seitlichen Sepalen, steht also der *R. striata* Rolfe und *R. antennifera* H. B. et Kth. nahe. Durch die Form des Labellums und durch die am Vorderrande mit zwei scharfen Zähnen versehenen Petalen ist sie gut charakterisiert.

Restrepia caucana Schltr., nov. spec.

Epiphytica, erecta, 10—15 cm alta; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, flexuosis, glabris, tenuibus; caulibus erectis, vaginis c. 5 amplectentibus, inferioribus atropurpureo-guttatis fere omnino obtectis, unifoliatis, quam folium longioribus, 5—7,5 cm longis; folio erecto, elliptico vel ovato-elliptico, obtusiusculo, basi rotundato-cuneato, carnoso, 3,5—6,5 cm longo, medio vel infra medium 1,8—3 cm lato; inflorescentiis paucis fasciculatis (succedaneis), erectis, unifloris, e spatha compressa, acuminata, usque ad 1,8 cm longa, pedunculo filiformi, usque ad 5,5 cm longo, evaginulato; bractea elliptico-cucullata, acuta, ovarium fere aequante; flore illo *R. Falkenbergii* Rchb. f. simili et fere aequimagno; sepalo intermedio e basi lanceolata filiformi-attenuato, apice antenniformi-incrassato, c. 2,7 cm longo, lateralibus ligulatis, obtusiusculis, in laminam ligulato-oblongam, apice breviter excisam cohaerentibus, 2,7 cm longis; petalis linearibus, filiformi-elongatis, apice paulo incrassatis, basin versus margine anteriore paulo dilatatis, integris, glabris, c. 1,9 cm longis; labello e ungue brevi circuitu ligulato, infra medium leviter pandurato, apice trilobulato (lobulo intermedio abbreviato, dentiformi, lateralibus

oblique triangulis obtusis) superne muriculato-verruculoso, supra basin margine utrinque dilatato incurvo in cirrham setiformem producto, nervis 2 apicem versus carinato-incrassatis usque infra apices loborum lateralium decurrentibus ornato, toto 1,1 cm longo, in tertia parte basilari et in tertia parte apicali c. 3 mm lato, infra medium 2 mm lato; columna generis, curvata, 6,5 mm longa; ovario sessili, cylindraceo, glabro, c. 3,5 mm longo,

Cauca: c. 2000 m. — M. Madero.

Ohne Zweifel gehört die Pflanze in die Verwandtschaft der *R. maculata* Ldl., kommt in der Form des Labellums aber der *R. pandurata* Rolfe näher, jedoch ist letzteres hier viel schmäler und nicht so deutlich eingeschnürt. Beim Kochen konnte ich deutlich feststellen, daß die seitlichen Sepalen und das Labellum gefleckt sind.

Restrepia leontoglossa Schltr., nov. spec.

Epiphytica, erecta, 10—12 cm alta; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, flexuosis, tenuibus, glabris; caulibus paulo compressis, vaginis 4—5 ancipitibus, acuminatis, atropurpureo-guttulatis omnino obtectis ,5,5—7 cm longis; folio erecto vel suberecto, elliptico vel ovato-elliptico, obtusiusculo, carnoso, basi subcuneata in petiolum brevem 5—7 mm longum contracto, lamina 5—6,5 cm longa, medio vel infra medium 1,9—2,6 cm lata; inflorescentiis 1—2-nis, erectis, unifloris, pedunculo gracillimo, folium fere aequante; bractea cucullato-oblonga, apiculata, ovarium fere aequante; flore in genere mediocri, illo *R. striatae* Rolfe simili, aurea, fusco-striata; sepalo intermedio e basi lanceolata filiformi-elongato, tentaculato, 1,9 cm longo, glabro, lateralibus ligulatis, obtusiusculis, plurinerviis, cohaerentibus, intermedio aequilongis; petalis e basi anguste lanceolata filiformi-elongatis, subtentaculatis, 1,4 cm longis; labello brevissime unguiculato, 8 mm longo, circuitu e basi elliptica lineari, lobis lateralibus late triangulis, cirrhatis, intermedio lineari, apice (profundius exciso) acute bilobulato, superne et margine densius papulis subulatis asperato, nervis 3 valde approximatis percursis, lateralibus apicem versus leviter incrassatis; columna leviter curvata, pergracili generis, 5,5 mm longa; ovario pedicellato, glabro, 6 mm longo.

Cauca: c. 1000 m. — M. Madero.

Wie *R. serrilabia* Schltr. zeichnet sich diese Art durch die schmale Lippe aus. Diese ist hier dicht mit pfriemlichen Auswüchsen bedeckt und vorn deutlich zweispitzig. Sehr charakteristisch ist ferner die Nervatur des Labellums. Die am unteren Teile der Lippe bogig spritzenden beiden Seitennerven sind auf dem Vorderlappen dem Mittellappen so stark genähert, daß sie fast mit ihm vereint scheinen. Erst nach der Spitze zu entfernen sie sich wieder etwas, um nach den beiden Spitzen zu verlaufen.

Restrepia serrilabia Schltr., nov. spec.

Epiphytica, parvula, 7—8 cm alta; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, elongatis, flexuosis, tenuibus, glabris; caulibus paulo compressis, unifoliatis, vaginis ancipitibus, acuminatis, immaculatis omnino obtectis, 3,5—5 cm longis; folio erecto vel suberecto, ovato vel ovato-elliptico, subacuto, basi rotundata in petiolum perbrevem, 3—3,5 mm longum contracto, lamina 3—3,7 cm longa, infra medium 1,8—2,3 cm lata; inflorescentiis 1—2-nis erectis, unifloris, pedunculo gracili 3,5—4 cm longo; bractea cucullato-oblonga, apiculata, ovario pedicellato paulo breviore; flore in genere inter minores, glabro; sepalo intermedio e basi lanceolata filiformi-elongato, apice tentaculato, 2 cm longo, lateralibus lineari-ligulatis, obtusiusculis, cohaerentibus, plurinerviis, 2 cm longis; petalis e basi anguste lanceolata supra basin margine anteriore unidentata filiformi-elongatis, apice subtentaculatis, 1,5 cm longis; labello circuitu lineari, supra basin suborbiculari-dilitato, deinde leviter constricto, lobis lateralibus erectis, triangulo-semiorbicularibus, cirrhatis, lamina anteriore lineari margine serrato-dentata, apice truncata, superne papillis conicis asperata, trinervi, nervo intermedio apicem versus paulo incrassato usque ad apicem labelli decurrente, lateralibus tenuibus quartam partem apicalem labelli vix excedentibus, labello toto 8 mm longo, antice vix 1 mm longo; columna gracili generis, 4 mm longa, leviter arcuata; ovario pedicellato glabro c. 3 mm longo.

Cauca: c. 1400 m. — M. Madero.

Durch das schmale am Rande gesägte Labellum ist diese kleinblütige Art gut charakterisiert. Die Blüten sind deutlich gefleckt, offenbar ähnlich denen der *R. elegans* Karst., aber bedeutend schmäler.

Octomeria colombiana Schltr., nov. spec.

Epiphytica, erecta, 9—15 cm alta; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, flexuosis, tenuibus, glabris; caulibus teretibus, vaginis 3—4 striato-nervosis, apiculatis omnino obtectis, unifoliatis, 4—8 cm longis, medio fere 1,5 mm diametro; folio erecto, lineari, acuto, basi in petiolum 6—9 mm longum attenuato, carnoso-coriaceo, petiolo incluso 5—7,5 cm longo, medio fere 2,5—4 mm lato; inflorescentiis 1—3-nis, abbreviatis, unifloris, pedunculo perbrevi; bractea tenui, parvula, ovato-deltoidea, ovario pedicellato plus duplo breviore; flore in genere inter minores, glabro, tenui; sepalis lanceolatis, acutis, 3-nerviis, 6 mm longis, lateralibus obliquis; petalis ligulato-lanceolatis, acutis, obliquis, uninerviis, quam sepala pauluio brevioribus; labello circuitu pandurato, breviter unguiculato, 3 mm longo, medio breviter bilamellato, lobis lateralibus in tertia parte basilari ortis oblique triangulis, acutis, intermedio multo majore suborbiculari-obovato, antice rotundato cum apiculo, marginibus

leviter undulato; columna subrecta, teretiuscula, vix 2,5 mm alta, clinandrio subintegro, pede brevi, apice incurvulo; ovario cylindraceo, glabro, cum pedicello c. 4 mm longo.

Cauca: c. 1500 m. — M. Madero.

Die erste mir aus Columbia bekannt gewordene Art der Gattung. Sie zeichnet sich aus durch die schmalen, spitzen, offenbar ziemlich dicken Blätter und das (ausgebreitet) deutlich geigenförmige Labellum.

Scaphyglottis genychila Schltr., nov. spec.

Epiphytica, ut videtur patula, usque supra 40 cm longa, parum ramosa; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, flexuosis, tenuibus, glabris; caulibus superpositis, cylindraceis, apice bifoliatis, basin versus vix angustatis, inferiore usque ad 15 cm longo, 3—4 mm diametiente, superioribus manifeste brevioribus; foliis erecto-patentibus, linearibus, perbreviter et obtuse bilobulatis, coriaceis, usque ad 11 cm longis, medio fere usque ad 8 mm latis; inflorescentiis 2—5-nis, fasciculatis, abbreviatis, unifloris; pedunculo perbrevi, paucivaginulato; bractea ovata, apiculata, tenui, ovario bene breviore; flore illo *S. ruberrimae* Ldl. simili, glabro; sepalis oblongo-ovatis, acutis, 3-nerviis, 7 mm longis, lateralibus obliquis, basi cum pede columnae mentum perbreve rotundatum formantibus; petalis oblique oblongis, acutis, basi breviter angustatis, 3-nerviis, quam sepala fere aequilongis; labello e basi angustiore adscendente, genuflexo-decurvo, oblongo, obtuso, integro, medio leviter incrassato, petalis fere aequilongo; columna semitereti, gracili, leviter curvata, apice paulo ampliata, 4,5 mm longa; pede brevi, cum basi columnae arcte coalito; ovario graciliter cylindraceo, c. 1 cm longo, glabro.

Antioquia: c. 2000 m. — M. Madero.

Zusammen mit *S. ruberrima* Ldl. weicht diese Art von allen anderen der Gattung durch die rundlicheren Blüten, das knieförmig gebogene Labellum, welches mit dem Säulenfuße fest verbunden ist und die an der Spitze deutlich verbreiterte Säule ab. Wahrscheinlich gehört auch *Tetragamestus aureus* Rchb. f. in dieselbe Verwandtschaft. Vielleicht wäre es besser, diese Typen als eigene Gattung abzutrennen.

Scaphyglottis Sanctae Martae Schltr., nov. spec.

Epiphytica, erecta, c. 25 cm alta; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, flexuosis, tenuibus, glabris; caulibus primariis e basi attenuata anguste cylindraceis, apicem versus sursum paulo angustatis, pauci-(2—3-)foliatis, mox longitudinaliter sulcatis, 10—11,5 cm longis, medio fere ad 5 mm diametientibus, secundariis brevioribus; foliis erecto-patentibus, linearibus, obtusiusculis, 8—13 cm longis, medio fere 5—7 mm latis; inflorescentiis apicalibus 2—4-nis, abbreviatis, unifloris; pedunculo vix 3 mm longo; bractea ovata, apiculata, ovario pedicellato breviore; flore parvulo, in genere inter minores, glabro; sepalis anguste oblongis,

apiculatis vel breviter acuminatis, 3-nerviis, 4,5 mm longis, lateralibus obliquis, basi cum pede columnae mentum obtusum, breve formantibus; petalis oblique lineari-ligulatis, obtusiusculis, quam sepala subaequilongis; labello e basi cuneata ovali-dilatato, tertia parte anteriore trilobato, nudo, quam sepala paululo longiore, supra medium 2 mm lato, lobis lateralibus brevibus, semioblongis, rotundatis, intermedio antico, suborbiculari, subretuso-obtusissimo, margine leviter undulato; columna recta, apicem versus paululo dilatata, 3,8 mm longa, pede decurvo, vix 1 mm longo; ovario cylindraceo, glabro, pedicello incluso c. 4 mm longo.

Magdalena: Santa Marta. — Herbert H. Smith no. 2363.

Habituell und in den Blüten erinnert diese Art am meisten an *S. guatemalensis* Schltr. aus Guatemala, hat aber kürzer gestielte Blüten und ein in seiner Form verschiedenes Labellum.

Scaphyglottis stricta Schltr., nov. spec.

Epiphytica, erecta, usque ad 35 cm alta; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, flexuosis, glabris, tenuibus; caulibus erectis, strictis, teretibus, e basi paululo attenuata graciliter cylindraceis, 2-foliatis, inferiore 13—17 cm longo, 3,5—4 mm diametro, superioribus manifeste minoribus; foliis erecto-patentibus vel suberectis, linearibus, obtusiusculis, supra medium sensim paululo angustatis, apice ipso brevissime et obtuse bilobulatis, usque ad 16 cm longis, medio fere usque ad 7 mm latis; inflorescentiis paucis, fasciculatis, abbreviatis, unifloris, pedunculo pauci-vaginulato, perbrevi; bractea ovata, apiculata, ovario pedicellato bene breviore; floribus parvulis, erecto-patentibus, glabris; sepalis oblique oblongis, apiculatis, 5-nerviis, c. 5 mm longis, lateralibus subfalcato-obliquis, basi margine anteriore leviter ampliata mentum breve rotundatum formantibus; petalis subfalcatis, oblongo-ligulatis, apiculatis, quam sepala subaequilongis, 3-nerviis; labello e basi oblongo-ligulata circuitu latiovato, tertia parte anteriore 3-lobato, nervis 3 parallelis incrassatis e basi usque in apicem decurrentibus, 4,25 mm longo, explanato inter apices loborum lateralium 2 mm lato, lobis lateralibus oblique semiquadratis, brevibus, intermedio late ovato, breviter acuminato, basi lata margines versus carinulis 2 brevibus ornato; columna leviter curvata, 3,5 mm longa, ebrachiata, pede brevi; ovario gracilius pedicellato, clavato, glabro, pedicello incluso c. 7 mm longo.

Cauca: c. 1500 m. — M. Madero.

Vor allen übrigen Arten zeichnet sich die vorliegende durch die steif aufrechte Tracht und die Struktur des Labellums, mit drei verdickten Nerven und am Fuße des Vorderlappens zwei kurzen kleinen Kielen aus.

Jacquiniella Schltr., nov. gen.

Sepala ovata vel oblonga, obtusa, lateralia paulo obliqua, antice

basi in cuniculum brevem ovarii decurrentia. Petala oblique oblonga, obtusa vel obtusiuscula, quam sepala paulo breviora. Labellum erectum vel adscendens, liberum (i. e. cum columnam haud connatum) e ungue brevi curvato in laminam oblongam vel rotundatum nunc subrhombeam concavam dilatatum, in basi laminae callo carnoso gibbiformi ornatum. Columna brevis, semiteres, a labello libera, apicem versus dilatata, clinandrio excavato, rostello suberecto, breviter bilobulato. Anthera rotundata, cucullata, obtusa. Pollinia 4 oblique oblongoidea, leviter compressa, nunc subpyriformia, 2-nis basi viscidio parvulo rotundato adhaerentia. Stigma triangulum magnum, dimidium superius columnae antice obtegens, margine elevato circumdatum. Ovarium cylindraceum, apicem versus leviter rostrato-attenuatum, apice antice cuniculum brevem formans.

Plantae epiphyticae, parvulae; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, simplicibus; caulibus numerosis fasciculatis, simplicibus, plurifoliatis, vaginis foliorum omnino obtectis; foliis erecto-patentibus, teretibus vel subulatis, vulgo obtusis, lateraliter vulgo paulo compressis; inflorescentiis in apice caulis 2—6-nis fasciculatis, brevibus, unifloris, vulgo plus minusve nutantibus; flore minuto, carnosulo; capsula ovoidea, breviter rostrata, perigonio emarcido coronata.

Species 3 adhuc notae, Americae Centralis, Indiae Occidentalis, Guaynae, Brasiliae Septentrionalis, Venezuelae et Colombiae indigenae.

Ich habe mich hier veranlaßt gesehen, eine neue Gattung zu begründen, welche mir mit *Ponera* und *Isochilus* verwandt zu sein scheint. Sie umschließt außer der hier beschriebenen Art noch **J. globosa** (Jacq.) Schltr. (*Cymbidium globosum* Jacq.) und **J. leucomelana** (Rchb. f.) Schltr. (*Epidendrum leucomelanum* Rchb. f.). Ganz zu Unrecht hat man diese Pflanzen früher mit *Epidendrum* vereinigt, von dem sie sich durch die von der Säule vollkommen freie Lippe und die ganz anders gestaltete Säule mit großem, dreieckigem, scharf umrandetem Stigma und fast aufrechtem, kurz ausgeschnittenem Rostellum unterscheiden. Auch die paarweise durch eine kurze Klebscheibe vereinigten Pollinien sind durchaus verschieden von denen der *Epidendrum*-Arten. Ohne Zweifel gehört die Gattung zu den *Ponerinae* und wird am besten neben *Isochilus* untergebracht.

Jacquiniella colombiana Schltr., nov. spec.

Epiphitica, habitu *J. globosae* (Jacq.) Schltr. simillima; caulibus c. 8—13 cm longis, teretibus, vaginis foliorum striatis, arcte amplectentibus omnino obtectis, c. 1 mm diametro; foliis erecto-patentibus, subulatis, obtusis, apiculatis, lateraliter paulo compressis, 2—3 cm longis, c. 1,5 mm crassitudinis; inflorescentiis apicalibus generis, pedunculis 2—2,5 mm longis, unifloris; bractea ovato-cucullata, ovario bene breviore; flore

nutante, carnoso, glabro, illo *J. globosae* (Jacq.) Schltr. fere aequimagno; sepalis anguste ovatis, obtusis, 2,5 mm longis, lateralibus obliquis; petalis oblique ovato-oblongis, apice attenuata obtusis, vix 2 mm longis; labelli ungue brevi, arcuato-curvato, apice callo elliptico in basin laminae decurrente ornato, lamina oblonga, obtusa, concava, 3-nervi, labello toto c. 2,25 mm longo; columna generis, 1,75 mm longa; ovario glabro, cylindraceo, apicem versus attenuato, subsessili, c. 3 mm longo.

Cauca: c. 1500 m. — M. Madero.

Durch die Form des Labellums ist die vorliegende Art von *J. globosa* (Jacq.) Schltr. artlich gut unterschieden.

Die Gattung ist dem Entdecker der ersten Art, N. J. von Jacquin, gewidmet.

Epidendrum antioquiense Schltr., nov. spec.

Epiphyticum, erectum, c. 70 cm altum et ultra; caulibus simplicibus, strictis vel substrictis, vaginis foliorum arcte amplectentibus striato-nervosis omnino obtectis, medio fere c. 7 mm diametientibus; foliis subpatentibus, oblongis, obtusis, crassius coriaceis, lucidis, 7—10 cm longis, medio fere 3—3,5 cm latis; inflorescentia terminali, longipedunculata, pedunculo substricto, vaginis c. 10 arcte et alte amplectentibus omnino obtecto, usque ad 40 cm longo, racemo dense 10—20-floro, sensim evoluto, brevi; bracteis subpatentibus, lanceolatis, acuminatis, ovario pedicellato multo brevioribus; floribus in sectione mediocribus, glabris; sepalis oblongis, obtusiusculis, 1,4 cm longis, lateralibus obliquis; petalis oblique ellipticis, obtusiusculis, basin versus angustatis, integris, quam sepala aequilongis, sed paulo latioribus; labelli ungue anguste lineari marginibus columnae omnino adnato, 9 mm longo, lamina circuitu subreniformi, alte 3-loba, basi cordata, 8 mm longa, medio fere 1,3 cm lata, callo elliptico magno depresso, marginibus incrassatis, pluricrenato e basi usque in medium ornato, lobis lateralibus oblique dolabriformibus, margine exteriore breviter et obtusiuscule crenulatis, vel crenulato-dentatis, intermedio lateralibus subduplo minore, cuneato-quadrato, antice breviter exciso, marginibus subcrenulato; columna subrecta, apicem versus paululo ampliata, vix 1 cm longa, auriculis subaequaliter bilobulatis, lobulis adscendentibus denticulatis; ovario pedicellato glabro, gracili, 1,7—1,8 cm longo.

Antioquia: c. 2200 m. — M. Madero.

Vor allen übrigen Arten der „*Schistochila Tuberculata*“ ist diese Art dadurch kenntlich, daß die Seitenlappen des Labellums nur kurz und stumpflich gezähnt oder gekerbt und der Mittellappen nur undeutlich gekerbt, zuweilen fast ganzrandig ist. Der Kallus auf der Lippe ist ebenfalls sehr charakteristisch.

Epidendrum Baumannianum Schltr., nov. spec.

Epiphyticum, erectum, c. 70 cm altum; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, elongatis, flexuosis, glabris; caulibus simplicibus, teretibus, dense foliatis, vaginis foliorum striato-nervosis, arcte amplectentibus omnino obtectis, c. 20 cm longis, 7—8 mm supra basin diametientibus; foliis erecto-patentibus, oblongis, obtusis, carnoso-coriaceis, usque ad 8 cm longis, medio fere usque ad 2,8 cm latis; inflorescentia terminali, longipedunculata, pedunculo tereti, vaginis c. 7 peralte et arcte amplectentibus omnino obtecto, usque ad 50 cm longo, racemo brevi, dense multifloro, sensim evoluto; bracteis erecto-patentibus, lanceolatis, acuminatis, ovario pedicellato multo brevioribus; floribus in sectione mediocribus, illis *E. Schomburgkii* Ldl. minoribus, glabris; sepalis patentibus, oblongis, obtusiusculis, 1,25 cm longis, lateralibus obliquis; petalis patentibus, oblique oblongis, obtusiusculis, integris, quam sepala subaequilongis; labelli ungue lineari, marginibus columnae omnino adnato, 7,5 mm longo, lamina circuitu subquadrata, alte trilobata, basi truncata, 8 mm longa, medio fere 1,3 cm lata, callis 2 falcato-semioblongis, erectis in basi ornata, carina e basi usque in apicem labelli decurrente interposita, lobis lateralibus falcato-oblongis, obtusis, margine exteriore grosse dentatis, intermedio e isthmo quadrato in laminam late reniformem, grosse dentatam, 7 mm latam, antice breviter excisam dilatato; columna subrecta, apicem versus paulo dilatata, 8,5 mm longa, auriculis triangulis adscendentibus breviter acuminatis; ovario pedicellato, glabro, c. 1,7 cm longo.

Cauca: c. 1000 m. — M. Madero.

Diese schöne Art aus der Verwandtschaft des *E. Schomburgkii* Ldl. widme ich Herrn P. Baumann, dessen Vermittlung ich die Madero'sche Orchideensammlung verdanke.

Epidendrum calothyrsus Schltr., nov. spec.

Epiphyticum, erectum, validum, certe supra 100 cm altum; caulibus simplicibus, bene foliatis, teretibus, vaginis striato-nervosis arcte amplectentibus omnino obtectis, 1—1,2 cm diametientibus; foliis erecto-patentibus oblongo-ellipticis, subacutis, basin versus sensim paululo angustatis, textura illis *E. floribundi* H. B. et Kth. similibus, 17—23 cm longis, medio fere 4—6 cm latis, superioribus abruptius in vaginas inflorescentiae abeuntibus; inflorescentia terminali, paniculata, dense multiflora, c. 40 cm longa et lata, pluriramosa, pedunculo subnullo, vaginis mox decrescentibus patentibus laxe obsesso; bracteis erecto-patentibus, linearibus, acuminatis, ovario pedicellato plus minusve brevioribus; floribus illis *E. paniculati* Ruiz et Pav. similibus, vix aequimagnis, textura paulo crassioribus, sepalis patentibus, ligulatis, obtuse apiculatis, basin versus sensim paululo angustatis, extus nervis 3 incrassatulis ornatis, 1,2—1,3 cm

longis, lateralibus obliquis; petalis anguste linearibus, obtusiusculis, uninerviis, apicem versus paululo dilatatis, 1,2 cm longis; labelli ungue anguste lineari, columnae marginibus omnino adnato, 8 mm longo, lamina circuitus subquadrato-reniformi, basi breviter cordata, supra medium 3-lobata, basi callis 2 triangulis brevibus ornata, carina obtusa usque ad apicem decurrente anteposita, adjectis utrinque carinula tenuiore aequilonga, c. 5 mm longa, medio 9—10 mm lata, lobis lateralibus semiorbiculari-quadratis, margine exteriore grosse pluridentatis, intermedio transverse oblongo, lateribus crenulato, antice breviter exciso cum apiculo, 2 mm longo, 6,5—8 mm lato; columna gracili, apicem versus paululo dilatata, c. 8,5 mm longa, auriculis oblique quadratis, antice altius emarginatis; ovario pedicellato, verruculoso, c. 1,2—1,4 cm longo.

Antioquia: c. 1500 m. — M. Madero.

Die Art gehört in die Verwandtschaft des *E. floribundum* H. B. et Kth., unterscheidet sich aber durch die Form der Lippenplatte und die dicht warzigen Ovarien.

Epidendrum Caucae Schltr., nov. spec.

Epiphyticum, elatum, habitu *E. radicanti* Pav. simile; caule radicante, erecto, tereti, verosimiliter peralto, tereti, vaginis foliorum arcte amplectentibus omnino obtecto, c. 5 mm diametiente; foliis patentibus, oblongis vel ovato-oblongis, carnosis, glabris, 3—4 cm longis, infra medium 1,2—1,8 cm latis; inflorescentia terminali, longipedunculata, pedunculo stricto, vaginis c. 5 alte et arctissime amplectentibus, decrescentibus obsesso, c. 25 cm longo; racemo sensim evoluto, subdense multifloro, ad 6 cm longo; bracteis patentibus, ovato-deltoideis, obtusiusculis, haud tenuibus, ovario pedicellato multo brevioribus; floribus ut videtur pulchre aurantiacis, illis *E. radicantis* Pav. similibus et fere aequimagnis, glabris; sepalis patentibus, oblongis, obtusis, c. 1,5 cm longis, lateralibus obliquis, apiculatis; petalis patentibus, oblique ellipticis, apiculatis, margine irregularibus, dimidio superiore subcrenulatis, 1,5 cm longis; labelli ungue lineari, columnae omnino adnato, 1 cm longo, lamina suborbiculari, c. 7 mm longa, medio fere c. 9 mm lata, tertia parte anteriore trilobata, lobis lateralibus semiorbicularibus, irregulariter et densius lacerato-dentatis, intermedio brevi, perlate cuneato-flabellato, antice exciso, lateribus et antice lacerato-dentato, callis 2 semiovatis obtusis erectis in basi laminae, lamella satis alta usque ad basin lobi intermedii decurrente interposita; columna leviter curvata, 1 cm longa, auriculis antice breviter bilobulatis, edentatis; ovario pedicellato gracili, c. 2,2 cm longo.

Cauca. — Madero.

Von dem nahe verwandten *E. radicans* Pav. unterscheidet sich die

Art durch den kurzen, nach vorn stark verbreiterten Mittellappen und die bedeutend breiteren Seitenlappen des Labellums.

Epidendrum cebolleta Schltr., nov. spec.

Epiphyticum, erectum, usque ad 30 cm altum; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, flexuosis, glabris; pseudobulbis erectis, cylindraceis, unifoliatis (nunc bifoliatis), 4—5 cm altis, c. 5 mm diametientibus, vaginis 2 alte amplectentibus primum fere omnino obtectis; folio erecto-patente, crasse carnoso, teretiusculi, subulato-obtuso, superne longitudinaliter sulcato, 6,5—9 cm longo, 4—5 mm diametiente; racemo terminali, gracili, arcuato, dense multifloro, pedunculo incluso usque ad 25 cm longo, pedunculo 5—6 cm longo, spatha c. 4 cm longa, compressa, obtusa obtecto; bracteis parvulis, tenuibus, ovatis, acuminatis, ovario pedicellato multo brevioribus; floribus illis *E. Moritzii* Rchb. f. similibus, tenuibus, glabris, erecto-patentibus; sepalis oblongo-ligulatis, apiculatis, trinerviis, basin versus sensim paululo angustioribus, vix 1 cm longis, lateralibus obliquis; petalis oblique linearibus, obtusiuscule apiculatis, uninerviis, basin versus sensim paululo angustatis, quam sepala subaequilongis; labelli ungue lineari, marginibus columnae omnino adnato, 5 mm longo, lamina alte 3-loba, basi alte cordata, vix 5 mm longa, infra medium 4 mm lata, basi callo triangulo depresso concavulo ornata, callo parvulo utrinque juxtaposito, lobis lateralibus transverse et oblique oblongis, utrinque obtusis, margine exteriore subcrenulatis, intermedio ligulato, valde obtuso cum apiculo obtuso, basin versus sensim paulo angustato, c. 3 mm longo; columna subrecta, apicem versus paulo ampliata, auriculis semiquadratis, subbilobulatis; ovario pedicellato, gracili, glabro, c. 6 mm longo.

Cundinamarca: An Bäumen in offenen Beständen um Pradera und Tocatativa, 2600—2800 m. — F. C. Lehmann, März 1892.

Die Verwandtschaft der Art mit *E. Moritzii* Rchb. f. ist auf den ersten Blick klar ersichtlich, ebenso wie sie auch sofort durch die fast stielrunden, dicken Blätter sogleich zu unterscheiden ist, bevor man noch die Blütenmerkmale in Betracht zieht.

Nach Angaben des Sammlers sind die Sepalen und Petalen grünlichgelb, mattrot durchwaschen, die Lippe gelblichweiß.

Epidendrum commelinoides Schltr., nov. spec.

Epiphyticum, c. 14—17 cm altum; rhizomate decumbente, radicante, flexuoso; radicibus filiformibus, flexuosis glabris; caulibus c. 3—4 cm inter se distantibus, simplicibus, erectis, subflexuosis, laxe 4—5-foliatis, vaginis foliorum alte amplectentibus, laevibus obtectis, usque ad 2,5 mm diametientibus; foliis erecto-patentibus, lanceolato-ligulatis, acutis, subfalcato-obliquis, 5—7,5 cm longis, medio vel infra medium 9—11 mm

latis, basi contractis; inflorescentia terminali, abbreviata, 1—2-flora, subsessili, spatha singula ampla, cucullata, subacuminata, c. 2 cm longa; bracteis tenuibus, parvulis, ovario pedicellato multo brevioribus; floribus illis *E. difformis* Sw. paulo majoribus, erectis, glabris; sepalis patentibus ligulatis, obtusis, 5—7-nerviis, marginibus recurvis, 1,6 cm longis, lateralibus obliquis, basi oblique adnatis; petalis patulis, oblique et anguste linearibus, obtusis, basin versus sensim paulo angustatis, uninerviis, quam sepala subaequilongis; labelli ungue lineari, columnae marginibus omnino adnato, 6 mm longo, lamina suborbiculari-ovali, obtusissima, margine leviter subcrenulato-undulata, basi breviter et obtuse bicallosa, 1 cm longa, medio fere 9 mm lata, lateribus et apice decurvula; columna leviter curvata, apicem versus sensim ampliata, 6 mm longa, auriculis oblique semiquadratis, antice truncatis; ovario pedicellato gracili, glabro, teretiusculo c. 1,7 cm longo.

Cauca: c. 2000 m. — M. Madero.

Im Wuchs und allgemeinen Aussehen erinnert diese sehr charakteristische Spezies der *Spathium*-Gruppe sehr stark an gewisse *Commelina*-Arten, z. B. *C. africana* L., wozu sowohl die Blattform als auch die breite tütenförmige Scheide stark beitragen. Sie gehört in die Verwandtschaft von *E. scutella* Ldl.

Epidendrum cyclopterum Schltr., nov. spec.

Epiphyticum, erectum, 10—12 cm altum; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, elongatis, flexuosis, glabris; caulibus cylindraceis, unifoliatis, vaginis 2 amplectentibus obtectis, c. 2,5—3 cm altis, carnosulis, c. 3 mm diametientibus; folio suberecto, ligulato, subacuto, coriaceo, subtus carinato, 4,5—5 cm longo, medio fere 7—8 mm lato; racemo nutante, subdense pluri-vel multi-floro, pedunculo c. 4 cm longo, erecto, spatha amplectente 2,5—3 cm longa basi circumdato, racemo ipso usque ad 5,5 cm longo; bracteis patentibus, linearibus, acutis, ovario pedicellato c. 3-plo brevioribus; floribus parvulis, nutantibus, glabris; sepalis oblongis, acuminatis, nervo intermedio extus apicem versus crenato-carinatis, 1,1 cm longis, lateralibus obliquis, altius carinatis; petalis oblique linearibus, acutis, basin versus sensim paulo angustatis, apicem versus margine subcrenulatis, quam sepala subaequilongis, uninerviis; labelli ungue lineari, marginibus columnae omnino adnato, 5 mm longo, lamina alte 3-fida, basi cordata, superne call s 2 magnis, depressis, ovalibus ornata cum callo minuto interjecto et carina mediana tenui anteposita, 4 mm longa, infra medium 3,5 mm lata, lobis lateralibus oblique ovalibus, margine subcrenulatis, intermedio antico ligulato, obtusiusculo, c. 3,25 mm longo; columna suberecta, 4 mm longa, apicem versus paululo ampliata, auriculis oblique semiquadratis; ovario padicellato, gracili glabro, c. 1 cm longo.

Cauca: c. 2500 m. — M. Madero.

Die Art gehört in die Verwandtschaft von *E. stramineum* Rchb. f. und *E. Moritzii* Rchb. f.

Epidendrum decurviflorum Schltr., nov. spec.

Epiphyticum (?), ramosum, erectum; caulibus ramisque teretibus, bene foliatis, vaginis foliorum minute verruculosis, arcte amplectentibus omnino obtectis, 5—6 mm diametientibus; foliis erecto-patentibus, ligulatis, obtusis, 4—5,5 cm longis, medio fere 1—1,2 cm latis; racemis erectis, strictis, subdense multifloris, usque ad 10 cm longis, pedunculo vix 2 cm longitudinis attingente, espathato; bracteis erecto-patentibus, linearibus, acutis, ovario pedicellato subduplo brevioribus; floribus in genere mediocribus, glabris, decurvis, inversis, textura leviter carnosulis; sepalis ligulato-oblongis, intermedio subacuto, 1,4 cm longo, lateralibus obliquis, acuminatis, dorso apicem versus acute carinatis, 1,6 cm longis; petalis oblique oblanceolato-subspathulatis, obtusiusculis, basin versus sensim paulo angustatis, 3-nerviis, margine minute et irregulariter crenulatis, 1,2 cm longis; labelli ungue lineari, marginibus columnae omnino adnato, 8 mm longo, lamina circuitu late ovata, basi breviter cordata, e medio trilobata, 6 mm longa, infra medium 6 mm lata, callis 2 obovatis, obtusis basi ornata, carina mediana obscura usque in apicem anteposita, lobis lateralibus oblique semiquadrato-oblongis, obtusis, margine exteriore subcrenulatis, intermedio antico subquadrato, obtuse apiculato, 3 mm longo et lato; columna subrecta, apicem versus paulo ampliata, 9 mm longa, auriculis oblique semirhombeis, sublobulatis; ovario pedicellato, gracili, glabro, dimidio superiore decurvo, c. 2,5 cm longo.

Cauca: — M. Madero.

Die Art gehört zu den „*Euepidendra-Racemosa*" Lindleys, hat aber unter den bisher beschriebenen keine näheren Verwandten. Die stark nach unten gebogenen Blüten mit den ungleich langen Sepalen sind recht charakteristisch.

Epidendrum diphyllum Schltr., nov. spec.

Epiphyticum, erectum, 35—40 cm altum; rhizomate decumbente; radicibus filiformibus, flexuosis, glabris; pseudobulbis cylindraceis, 2-foliatis, vaginis 3 arcte amplectentibus primum omnino obtectis, 9—11 cm longis, medio fere 7—8 mm diametientibus; foliis erecto-patentibus, anguste oblongis, obtusis, coriaceis, 10—11 cm longis, medio fere 2,5—2,8 cm latis; inflorescentia terminali, erecta, stricta, pedunculo c. 10 cm longo, spatha arcte amplectente, compressa, 6—7 cm longa basi obtecto; racemo ipso dense multifloro, cylindraceo, c. 16 cm longo, 4,5 cm diametiente; bracteis deltoideis, acuminatis, ovario pedicellato multo brevioribus; floribus subpatentibus in sectione vix mediocribus, glabris; sepalis oblongis, obtusius-

culis, basin versus paulo angustatis, 3-nerviis, extus apicem versus sparsim verruculosis, 1,1 cm longis, lateralibus obliquis; petalis deflexis, e basi lineari apicem versus sensim paululo dilatatis, obtusis, subfalcatis, uninerviis, marginibus dimidio superiore subdenticulatis, quam sepala fere aequilongis; labelli ungue lineari, marginibus columnae omnino adnato, 7 mm longo, lamina alte tripartita, basi subcordata, 5 mm longa, supra basin 5 mm lata, basi callis 2 oblanceolatis, obtusis, ornata cum callo cariniformi intermedio interposito, lobis lateralibus falcato-ligulatis, obtusiusculis, margine subcrenulatis, intermedio e isthmo lineari-oblongo 2,5 mm longo subito dilatato, transverse falcato-ligulato, apicibus crenulato-dentato, 4 mm lato; columna curvata 7 mm longa, apicem versus sensim paululo ampliata, auriculis semiquadratis, apice sublobulatis; ovario pedicellato gracillimo, glabro, c. 2,7 cm longo.

Cauca: c. 3000 m. — M. Madero.

Diese recht charakteristische *Aulizeum*-Art dürfte am besten neben *E. parvilabre* Ldl. unterzubringen sein.

Epidendrum dolichopus Schltr., nov. spec.

Erectum, gracile, 80—120 cm altum; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, flexuosis, glabris; caulibus rigidis, simplicibus, dimidio inferiore vaginatis, dimidio superiore dense 8—12-foliatis, teretibus, vaginis foliorum striatis arctissime amplectentibus omnino obtectis, 4—6 mm diametro; foliis patentibus, oblongis, obtusis, carnoso-coriaceis, rigidis, 4,5—6 cm longis, medio fere 1,6—2 cm latis; pedunculo erecto, elongato, spathis c. 10, arctissime amplectentibus omnino obtecto, 35—60 cm longo; racemo dense multifloro, sensim evoluto, usque ad 14 cm longo; bracteis erecto-patentibus, lanceolatis vel deltoideis, acutis, ovario graciliter pedicellato multo brevioribus; floribus ut videtur laete roseis, glabris, illis *E. Lindenii* Ldl. similibus et fere aequimagnis; sepalis patentibus, oblongis, obtusiusculis, c. 9 mm longis, lateralibus obliquis; petalis sepalis similibus et fere aequimagnis, basin versus sensim paulo angustatis, margine leviter irregularibus, paulo obliquis; labelli ungue lineari, marginibus columnae omnino adnato, 5 mm longo, lamina circuitu quadrata, alte triloba, basi cordata, medio callo crasso breviter 7-dactylo vel 7-lobulato ornata, auriculis basilaribus 3 mm longis inclusis 8 mm longa et lata, lobis lateralibus oblique dolabriformibus, margine exteriore altius et inaequaliter laceratis, intermedio sessili flabellato-cuneato, manifeste bilobulato cum apiculo interjecto, lobulis divergentibus alte et inaequaliter laceratis; columna subrecta, 5,5 mm longa, auriculis falcato-adscendentibus, apice crenulatis; ovario graciliter pedicellato, glabro, c. 1,5—1,7 cm longo.

Cauca: — M. Madero.

Diese mit *E. Lindenii* Ldl. verwandte Art zeichnet sich durch den schlanken Wuchs, sehr lange Blütenschäfte und den kurz siebenfingerigen

Kallus auf dem an den Lappen tief und ziemlich eng zerschlitzten Labellum aus.

Epidendrum elleanthoides Schltr., nov. spec.

Epiphyticum, erectum, c. 40 cm altum, caulibus gracilibus, ramosis, bene foliatis, vaginis foliorum verruculosis arctissime amplectentibus omnino obtectis, 2—2,5 mm diametientibus; foliis erecto-patentibus, anguste linearibus, apicem versus attenuatis, apice ipso obtusiusculis, 4—7 cm longis, infra medium 3,5—5 mm latis; inflorescentiis terminalibus, subsessilibus, ramulis vulgo 2 auctis, laxius plurifloris, ramulis et apice racemi vulgo leviter acuato-decurvulis, rhachi tenui; bracteis deltoideo-lanceolatis, acuminatis, ovarium vulgo paulo excedentibus; floribus in affinitate inter minores, leviter carnosulis, glabris; sepalis anguste oblongis, 3-nerviis, c. 4,5 mm longis, intermedio obtusiusculo, lateralibus subfalcato-obliquis, obtusiuscule acuminatis; petalis oblique et anguste linearibus, obtusiusculis, uninerviis, quam sepala subaequilongis; labelli ungue late lineari, 2,5 mm longo, marginibus columnae omnino adnato, lamina transverse ovali, antice obscure trilobata i. e. dimidio anteriore in apicem late triangulum obtusum producta, 2,75 mm longa, medio fere 3 mm lata, basi incrassationibus 2 brevibus cariniformibus obtusis ornata; columna basi paulo curvata, 3 mm longa, auriculis subquadratis, obtusis; ovario subsessili, glabro, c. 3,5 mm longo.

Cauca: — M. Madero.

In der Tracht erinnert diese schlanke Spezies etwas an *Elleanthus*, in den Blüten besitzt sie eine gewisse Ähnlichkeit mit *E. carnosum* Ldl., in dessen Verwandtschaft sie offenbar gehört, von dem und dessen Verwandte sie aber durch den Habitus, die schlanken Infloreszenzen und kleinere dünnere Blüten recht verschieden ist.

Epidendrum Eugenii Schltr., nov. spec.

Epiphyticum, valde ramosum; caule ramisque bene foliatis, vaginis foliorum dense striato-nervosis, minute rugulosis, arcte amplectentibus omnino obtectis, usque ad 4 mm diametientibus; foliis erecto-patentibus, linearibus, obtusis cum apiculo minuto, subtus carinatis, coriaceis, 3—5 cm longis, medio fere 3,5—5,5 mm latis; racemis decurvulis, abbreviatis, dense multifloris, sessilibus, rhachi usque ad 9 mm longa; bracteis anguste lanceolatis, acuminatis, ovario pedicellato subduplo brevioribus; floribus parvulis, nutantibus, fide collectoris violaceis, labello flavo-maculato, carnosulis, glabris; sepalis oblongis, obtusis, 5 mm longis, lateralibus obliquis, minute apiculatis; petalis oblique linearibus, subacutis, quam sepala fere aequilongis; labelli ungue breviter lineari, marginibus columnae omnino adnato, 2 mm longo, lamina ovali, apiculata, basi subcordata, integra, intus praesertim basi concava, 3 mm longa, medio fere 2,5 mm

lata, linea mediana superne basin versus carinato-incrassata; columna leviter curvata, 2,25 mm longa, apicem versus vix ampliata, auriculis valde abbreviatis, obtusangulis; ovario pedicellato glabro, c. 9 mm longo.

Cauca: St. Anna, 2800 m. — Eugène Langlassé no. 100, Dec. 1899. „Fleurs violettes, labelle taché jaune.“

Anfangs hielt ich die Pflanze für *E. Gastropodium* R. f., doch zeigte der Vergleich der beiden Arten, daß bei *E. Eugenii* Schltr. das Labellum nicht so stark konkav ist und daß die Kalli am Grunde desselben anders gestaltet sind. Dazu kommen merkliche Unterschiede in der Breite der Petalen, der Form der Lippe und der Säule. Der Cuniculus am Ovar tritt außerdem bei *E. Gastropodium* Rchb. f. viel deutlicher hervor, da er stärker entwickelt ist als bei *E. Eugenii* Schltr.

Epidendrum fraternum Schltr., nov. spec.

Epiphyticum (?), erectum vel adscendens, gracile, 80—100 cm altum; caule simplici, subdense foliato, haud radicante, vaginis foliorum arcte amplectentibus, tenuiter striato-nervosis omnino obtecto, supra basin c. 4 mm diametiente; foliis erecto-patentibus, oblongis, obtusis, carnoso-coriaceis, subtus apicem versus carinatis, 2,5—4 cm longis, medio fere 1—1,2 cm latis; inflorescentia erecta, perlongipedunculata, pedunculo vaginis c. 7 pallidis, arctissime et alte amplectentibus fere omnino obtecto, racemo sensim evoluto, subdense multifloro; bracteis ovato-triangulis, ovario pedicellato multo brevioribus; floribus illis *E. radicantis* Pav. similibus, sed bene minoribus, erecto-patentibus, glabris; sepalis patentibus, anguste oblongis, obtusiusculis, c. 7-nerviis, 1,25 cm longis, lateralibus obliquis; petalis oblique elliptico-lanceolatis, acutis, basin versus sensim paulo angustatis, margine irregularibus; labelli ungue anguste lineari, marginibus columnae omnino adnato, 9,5 mm longo, lamina circuitu subreniformi-semiquadrata, basi cordata, alte triloba, basi callis 2 erectis oblongo-triangulis, obtusis, subfalcatis ornata cum carina e basi usque in medium lobi intermedii interposita, 5 mm longa, medio 1 cm lata, lobis lateralibus oblique ovato-dolabriformibus margine praesertim apicem versus dense et anguste lacerato-dentatis, intermedio duplo minore laterales haud excedente, quadrato, antice truncatissimo et breviter denticulato; columna curvata, apicem versus ampliata, 1 cm longa, auriculis inaequaliter bilobulatis, lobulis breviter et oblique triangulis; ovario pedicellato glabro, 1,7 cm longo.

Cauca. — M. Madero.

Von der verwandten *E. radicans* Pav. ist die Art durch ähnliche Merkmale unterschieden, wie das unten beschriebene *E. sororium* Schltr. Von diesem ist sie kenntlich durch größere Blüten, schmälere Sepalen und Petalen, den vorn scharf gestutzten Vorderlappen des Labellums mit sehr kurzer Zähnelung und die Kolumna.

Epidendrum hastilabium Schltr., nov. spec.

Epiphyticum, gracile, 35—40 cm altum; rhizomate brevi; radicibus filiformibus, flexuosis, glabris; pseudobulbis gracilius cylindraceis, 1—2-foliatis, vaginis 2 alte amplectentibus dimidio inferiore obtectis, 7—9 cm altis, medio fere 4—5 mm diametro; foliis suberectis, anguste ligulatis, obtusiusculis, 8—11 cm longis, medio fere 9—10 mm latis; inflorescentia erecta, stricta, gracili, pedunculo c. 11—12 cm longo, spatha ancipiti c. 8—9 cm longa arcte amplectente obtecto, racemo ipso dense multifloro, cylindraceo, c. 14 cm longo, 2 cm diametiente; bracteis patentibus patulisve, anguste lanceolatis, acuminatis, ovario graciliter pedicellato multo brevioribus; floribus in sectione inter minores, patentibus, glabris; sepalo intermedio recurvo, oblongo, obtusiusculo, carnosulo, vix 5 mm longo, lateralibus valde obliquis, oblongis, acuminatis, subporrectis, intermedio aequilongis; petalis suberectis, oblique ligulato-oblongis, obtusis, apicem versus subcrenulatis, basin versus paulo angustatis, uninerviis, quam sepala paululo brevioribus; labelli ungue lineari, marginibus columnae omnino adnato, 3 mm longo, lamina hastato-trilobata, 3 mm longa, basi callis 2 oblongis, obtusis parvulis ornata, lobis lateralibus basilaribus falcato-retrorsis, oblongis, obtusiusculis, margine subcrenulatis, c. 1,2 mm longis, intermedio e basi latiore lineari-ligulato, apice dilatato retuso cum apiculo; columna leviter curvata, apicem versus paulo ampliata, 3 mm longa, auriculis semirhombeis, obtusis; ovario graciliter pedicellato, glabro, c. 1 cm longo.

Antioquia: c. 3000 m. — M. Madero.

Am besten dürfte diese charakteristische *Aulizeum*-Art neben *E. grammatoglossum* Rchb. f. ihren Platz finden. Sie ist am nächsten verwandt mit dem unten beschriebenen *E. trimeroglossum* Schltr.

Epidendrum ionodesme Schltr., nov. spec.

Epiphyticum, erectum, validum, certe ultra 60 cm altum; caulibus simplicibus bene foliatis, infra apicem c. 6 mm diametientibus, vaginis foliorum arcte amplectentibus omnino obtectis; foliis erecto-patentibus, oblongo-ligulatis, acutis, 11—13 cm longis, medio fere 2,5—3 cm latis, coriaceis; inflorescentia paniculata pluriramosa, pedunculo paulo compresso vaginis 2 alte et arcte amplectentibus acutis omnino obtecto, c. 13 cm longo, panicula ipsa c. 25 cm longa, ad 25 cm lata, ramis densius multifloris; bracteis erecto-patentibus lanceolatis vel deltoideis, acuminatis, ovario pedicellato, multo brevioribus; floribus in genere mediocribus, glabris, fide collectoris violaceis, labello albidis; sepalis patentibus, oblongis, obtuse apiculatis, nervis 3 extus prominulis ornatis, 1 cm longis, basin versus angustatis, lateralibus obliquis; petalis anguste linearibus, decurvis, apicem versus paulo dilatatis, obtusis, 1 cm longis; labelli ungue

anguste lineari, marginibus columnae omnino adnato, 6 mm longo, lamina circuitu quadrata, basi altius cordata, 5 mm longa, supra basin 9 mm lata, callis 2 anguste oblongis, subacutis in basi, toris 3 approximati, linearibus antepositis usque in apicem ornato, alte trilobo, lobis lateralibus oblique ovalibus, obtusis, intermedio subsessili, antico, bicruri, cruribus divergentibus oblique oblongo-linearibus, obtusis, 1,75 mm longo, inter apices crurium 7 mm lato; columna subrecta, apicem versus sensim ampliata, auriculis productis inaequaliter bilobulatis; ovario pedicellato, glabro, 1,5 cm longo.

Cauca: Cordillère occidentale versant Est, 2200—2800 m. — E. Langlassé no. 98, Novembre 1899.

Eine prächtige Art aus dem Formenkreis des *E. paniculatum* R. et P., von diesem durch die Lippenform spezifisch gut unterschieden.

Epidendrum juncifolium Schltr., nov. spec.

Epiphyticum, erectum, gracile, 17—33 cm altum; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, flexuosis, glabris; caulibus simplicibus, erectis, laxe 6—9-foliatis, subflexuosis, vaginis foliorum striato-nervosis omnino obtectis, teretibus, rigidulis, 2—2,5 mm diametientibus; foliis erecto-patentibus subulatis, subacutis, usque ad 9 cm longis, c. 1,5 mm diametientibus; inflorescentia terminali, erecta, pedunculo compresso vaginis 2 dissitis, arcte amplectentibus, dorso carinatis obsesso, usque ad 4 cm longo, racemo ipso plurifloro, brevi; bracteis deltoideis, acutis, ovario pedicellato multo brevioribus; floribus in sectione inter majores, glabris, pro sectione tenuibus; sepalis oblongis, subacuminatis, basin versus paululo angustatis, 3-nerviis, 1,3 cm longis, lateralibus obliquis, usque ad tertiam partem basilarem connatis; petalis obliquis, anguste linearibus, acutis, uninerviis, quam sepala subaequilongis; labelli ungue brevi, columnae marginibus omnino adnato, 2,5 mm longo, lamina obovato-cuneata antice retuso-truncata cum apiculo, integro, basi concava carinis 3 brevibus parallelis usque ad medium decurrentibus ornata, 1,5 mm longa, infra apicem 7 mm lata; columna semitereti, apicem versus paulo dilatata, auriculis oblique semiquadratis, brevibus; ovario breviter pedicellato, cylindraceo, glabro, c. 1 cm longo.

Cauca: c. 1500 m. — M. Madero.

Ihrem habituellen Aufbau nach gehört die Art in die Verwandtschaft der „*Teretifolia*" und besitzt auch eine gewisse Ähnlichkeit mit *E. teretifolium* Sw. In den Blüten ist sie aber so verschieden, daß man hier sicher nicht von einer näheren Verwandtschaft sprechen kann. Schon die dünnere Konsistenz der Blüten ist auffallend.

Leider habe ich an dem spärlichen Blütenmaterial keine Pollinien gefunden.

Epidendrum laxifoliatum Schltr., nov. spec.

Epiphyticum (?), elatum, certe supra metrale; caulibus simplicibus strictis, laxe plurifoliatis, vaginis foliorum subcostato-plurinervosis longis omnino obtectis, medio fere c. 8 mm diametientibus; foliis erecto-patentibus vel subpatentibus, ligulato-oblongis, obtusis, 10—13 cm longis, medio fere 3—3,5 cm latis, coriaceis; inflorescentia terminali, longipedunculata, pedunculo erecto, in specimine nostro supra 30 cm longo, vaginis c. 5 alte et arcte amplectentibus omnino obtecto, racemo subdense multifloro usque ad 8 cm longo, sensim evoluto; bracteis erecto-patentibus, anguste lanceolatis, acutis, inferioribus ovarium aequantibus, superioribus sensim paulo brevioribus; floribus in sectione vix mediocribus, illis *E. Lindeni* Lindl. fere aequimagnis, glabris; sepalis patentibus, ligulato-oblongis, obtusiusculis, 3-nerviis, 8,5 mm longis, lateralibus obliquis; petalis patentibus oblique elliptico-ligulatis, obtusiusculis, basin versus sensim paululo angustatis, quam sepala subaequilongis; labelli ungue anguste lineari, marginibus columnae omnino adnato, 5 mm longo, lamina circuitu subquadrata, basi profunde cordata, alte trilobata, 5 mm longa, medio fere 6 mm lata, callo crasso medio depresso, antice 3-lobulato infra medium ornato, callo laterali parvulo utrinque adposito, lobis lateralibus intermedio duplo minoribus patentibus cuneato-rotundatis margine exteriore grosse paucidentatis, margine anteriore in dentem longum lanceolatum productis, intermedio antico, sessili, e basi late cuneata subreniformi antice profundius exciso cum denticulo interjecto, vix 4 mm longo, 6 mm lato; columna subrecta, 5,5 mm longa, auriculis bilobulatis, lobulo infero dentato; ovario pedicellato glabro, c. 1,5—1,7 cm longo.

Cauca: c. 1000 m. — M. Madero.

Durch die lockere Beblätterung und die sehr charakteristischen Seitenlappen des Labellums ist diese mit *E. ellipticum* Grah. verwandte Art ausgezeichnet.

Epidendrum leucarachne Schltr., nov. spec.

Epiphyticum, erectum, c. 45 cm altum; rhizomate valde abbreviato; caulibus simplicibus e basi rigidula attenuata, sensim compressis, c. 6-foliatis, vaginis foliorum compressis, striato-nervosis omnino obtectis, basi c. 4 mm diametientibus, medio 7—8 mm latis; foliis erecto-patentibus, oblongo-ligulatis, obtusiusculis, coriaceis, 10—15 cm longis, medio fere 2,7—3,2 cm latis; inflorescentia terminali, disticha, dense 7—10-flora, pedunculo brevi, paucivaginulato, vix 1 cm longo, rhachi c. 4 cm longa; bracteis erecto-patentibus, ovato-lanceolatis, acuminatis, ovario pedicellato multo brevioribus; floribus in genere magnis, illis *E. nocturni* Jacq. similibus, glabris; sepalis patentibus, anguste linearibus, acutatis, c. 5 cm longis, plurinerviis, lateralibus obliquis; petalis erecto-patentibus, quam sepala paulo angustio-

ribus et brevioribus, obliquis, c. 4,5 cm longis; labelli ungue lineari, columnae marginibus omnino adnato, c. 1 cm longo, lamina alte trifida, basi callis vel potius lamellis 2 magnis, oblique semiobovatis, obtusis instructa, nervo mediano praesertim basin versus carinato-incrassato, tota 3,2 cm longa, explanata infra apices loborum lateralium 8 mm lata, basi late cuneata, lobis lateralibus oblique rhombeo-ovatis, valde obtusis, margine interiore c. 4 mm longis, intermedio e basi lineari subulato-acutissimo, c. 2,6 cm longo; columna leviter curvata, apicem versus sensim paulo ampliata, 1,3 cm longa, clinandrio serrulato, dorso dentibus 2 subulatis instructo, auriculis oblique semirhombeis, margine inferiore oblique truncatis, ovario pedicellato gracili, glabro, c. 5,5 cm longo.

Cauca: c. 400 m. — M. Madero.

Eine interessante Entdeckung. Die Art ist verwandt mit *E. nocturnum* Jacq., aber unterschieden durch die zweizeilige Blütentraube, schmälere Sepalen und Petalen und die Form des Labellums. Wahrscheinlich sind die Blüten ähnlich gefärbt wie bei *E. nocturnum* Jacq.

Epidendrum longicrure Schltr., nov. spec.

Epiphyticum, erectum, c. 50 cm altum; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, elongatis, flexuosis, glabris; caulibus simplicibus, teretiusculis, demum longitudinaliter sulcatis, dimidio inferiore vaginatis, dimidio superiore pluri-(c. 7-)foliatis, c. 4 mm diametientibus, vaginis foliorum laevibus omnino obtectis; foliis patentibus, oblongo-vel lanceolato-ellipticis, acuminatis, textura tenuioribus, 5—7,5 cm longis, medio fere 1,5—2,1 cm latis; inflorescentia erecta, paniculata, laxe multiflora, ramis c. 3—4 patentibus, pedunculo basi spathis 2—3 arctissime amplectentibus, angustis magna pro parte obtecto, c. 4—5 cm longo; bracteis deltoideis, acuminatis, ovario graciliter pedicellato multo brevioribus; floribus illis *C. floribundi* H. B. et Kth. similibus sed paulo majoribus, glabris; sepalis reflexo-patentibus, ut videtur brunnescenti-viridibus, e basi angustiore sensim subspathulato dilatatis, obtuse apiculatis, 3-nerviis, c. 1 cm longis, lateralibus obliquis; petalis reflexis, anguste linearibus obtusis, apicem versus paululo dilatatis, uninerviis, quam sepala fere aequilongis; labelli ungue anguste lineari, columnae marginibus omnino adnato, 7 mm longo, lamina alte triloba, ut videtur alba, basi breviter, bicallosa, carina obtusa usque in apicem decurrente interjecta, utrinque carinula appressa aucta, cruribus lobi antici exceptis 3 mm longa, inter apices loborum lateralium 8 mm lata, inter apices lobulorum lobi antici c. 1,1 cm lata, basi cordata, lobis lateralibus oblique dolabriformibus, postice rotundatis, antice subacutis, margine subcrenulatis, lobo antico e basi breviter cuneata alte bicruri, c. 8 mm longo, cruribus leviter divergentibus, subfalcato-ligulatis, obtusis, apicem versus paululo dilatatis;

columna subrecta, 9 mm longa, apicem versus paululo dilatata, auriculis porrectis, semirhombeis; ovario graciliter pedicellato, glabro, c. 1,7 cm longo.

Cauca: c. 2000 m. — M. Madero.

Von dem verwandten *C. floribundum* H. B. et Kth. ist diese zierliche Art durch die Form des Labellums artlich gut getrennt.

Epidendrum macroceras Schltr., nov. spec.

Epiphyticum, erectum, certe ultra 50 cm altum; caulibus simplicibus, bene foliatis, teretiusculis, vaginis foliorum laevibus, arctissime amplectentibus omnino obtectis, medio c. 6 mm diametientibus; foliis erecto-patentibus, anguste oblongo-lanceolatis, acuminatis, textura pro genere tenuioribus, 12—15 cm longis, medio fere 1,8—2,6 cm latis; inflorescentia in specimine nostro laxe pluri-(4—5-)flora, quam folia superiora breviore (an semper (?)), ramulo singulo donata (i. e. paniculata), flexuosa, erecta, pedunculo c. 3 cm longo, vaginula singula parvula basi donato; bracteis deltoideis, acutis, ovario pedicellato multo brevioribus; floribus illis *E. floribundi* H. B. et Kth. similibus, glabris, subpatentibus; sepalis recurvis, anguste elliptico-oblongis, leviter acuminatis, 9 mm longis, basin versus sensim angustatis, lateralibus obliquis; petalis angustissime linearibus, apicem versus paululo dilatatis, obtusis, uninerviis, quam sepala fere aequilongis; labelli ungue anguste lineari, marginibus columnae omnino adnato, c. 7 mm longo, lamina alte 3-loba, basi profunde cordata, 4 mm longa, inter apices loborum lateralium 8 mm lata, inter apices lobi antici 1,3 cm lata, callis 2 parvulis obovatis supra basin ornata, per medium usque ad apicem obtuse costata, costa obscura laterali utrinque addita, lobis lateralibus oblique semiovalibus, antice truncatis, intermedio antico, in lacinias 2 divaricatas, lineares diviso, sessili, c. 1 mm longo, apice ipso retuso; columna subrecta, apicem versus ampliata, 8 mm longa, auriculis oblique semirhombeis, obtusangulis; ovario pedicellato, gracili, glabro, 1,6 cm longo.

Santa Marta: 4000 ft. — Herb. H. Smith no. 2418, August.

Die Art steht unzweifelhaft dem *E. floribundum* H. B. et Kth. sehr nahe, ist aber sicher spezifisch von dem im Dahlemer Herbar aufbewahrten Typus verschieden. Der Vorderlappen ist auffallend kurz, seine zwei Segmente stehen vorn wie zwei große Hörner ab.

Epidendrum Maderoi Schltr., nov. spec.

Epiphyticum ramosum, verosimiliter elongatum; ramis subflexuosis, bene foliatis, vaginis foliorum arcte amplectentibus, striato-plurinervosis omnino obtectis, c. 20 cm longis, 3,5—4 mm diametientibus; foliis erecto-patentibus, ligulatis vel lanceolato-ligulatis, obtusiusculis, 5—8 cm longis,

medio vel infra medium 0,8—1,2 cm latis, coriaceis; inflorescentia terminali, erecta, umbelliformi-3—5-flora, spatha singula compressa, magna, c. 3,5 cm longa, amplectente, pedunculo spatham haud excedente, rhachi valde abbreviata; bracteis deltoideis, acuminatis, ovario multo brevioribus; floribus in genere mediocribus, inversis, glabris, leviter carnosulis; sepalis oblongo-ligulatis, obtusiusculis, c. 1,6 cm. longis, lateralibus obliquis; petalis oblique lineari-ligulatis, obtusiusculis, basin versus sensim paululo angustatis, quam sepala subaequilongis; labelli ungue lineari, columnae marginibus omnino adnato, 8 mm longo, lamina ovata, cordata, obtusiuscule acuminata, margine subcrenulata, basi callis 2 semioblongis, obtusis, leviter divergentibus ornata, 7 mm longa, infra medium 5 mm lata; columna subrecta, apicem versus paululo dilatata, 8 mm longa, auriculis oblique rhombeis, paulo productis; ovario graciliter cylindraceo, cum pedicello c. 2 cm longo.

Antioquia: c. 2000 m. — M. Madero.

Leider liegen nur etwa 20 cm lange, blühende Zweige der Pflanze vor, so daß ich über ihren Aufbau nichts angeben kann. Die Art gehört zur Sektion *Spathium* steht aber unter den Arten mit fast doldenartig verkürzter Traube keiner wirklich sehr nahe, es sei denn, daß man sie mit *E. scutella* Ldl. und ihren Verwandten in Beziehungen bringen wolle.

Epidendrum melinanthum Schltr., nov. spec.

Epiphyticum, erectum, c. 70 cm altum; caulibus simplicibus, teretibus, rigidis, basi vaginata excepta bene foliatis, vaginis foliorum arcte amplectentibus, striato-nervosis omnino obtectis, 4 mm diametientibus; foliis erecto-patentibus, anguste oblongis, obtusis, 3,5—4,5 cm longis, medio fere 1,2—1,4 cm latis, carnosis; pedunculo gracili, stricto, rigidulo, vaginis c. 7 arctissime amplectentibus omnino obtecto, c. 35 cm longo; racemo more generis abbreviato, dense multifloro; bracteis lanceolatis, acuminatis, erecto-patentibus, ovario pedicellato pluries brevioribus; floribus in genere vix inter mediocres, aureis, glabris; sepalis patentibus, anguste oblongis, obtusiusculis, 9 mm longis, lateralibus obliquis; petalis patentibus, oblique oblanceolato-spathulatis, obtusis, margine irregularibus, quam sepala fere aequilongis sed paulo angustioribus; labelli ungue lineari, marginibus columnae omnino adnato, c. 6,5 mm longo, lamina alte trilobata, quasi cruciata, callo crasso, obtuse trilobato e basi usque in basin lobi intermedii donata, 4 mm longa, c. 7 mm lata, lobis lateralibus patentibus, late cuneatis, margine exteriore grosse et inaequaliter inciso-dentatis, intermedio paulo minoribus, lobo intermedio e basi quadrato-unguiculata late cuneato, usque ad medium exciso cum denticulo interjecto, margine anteriore inaequaliter pluridentato, 2,5 mm longo, antice 3 mm lato; columna recta, c. 6,5 mm longa, auriculis breviter bi-

lobulatis, adscendentibus, crenulatis; ovario graciliter pedicellato, glabro, c. 2,2 cm longo.

Cauca: Papagayeros, 800—1200 m. — E. Langlassé no. 11, November 1899. „Fleurs entiérement jaunes.“

Die Art gehört in die Nähe des *E. xanthinum* Ldl., ist aber durch das Labellum und die deutlich dreiteilige Lippenschwiele gut unterschieden.

Epidendrum pachyneuron Schltr., nov. spec.

Epiphyticum, erectum, certe supra 40 cm altum; caulibus parum ramosis, bene foliatis, teretibus, vaginis foliorum striato-nervosis, sub lente minute rugulosis, arcte amplectentibus omnino obtectis, c. 3—3,5 mm diametientibus; foliis erecto-patentibus, oblongo-ligulatis, obtusis, 3—4 cm longis, medio fere 1—1,4 cm latis; racemis terminalibus decurvis, dense multifloris, cylindraceis, subsessilibus, usque ad 11 cm longis, c. 3 cm diametientibus; bracteis linari-lanceolatis, acuminatis, inferioribus quam flores paulo brevioribus, superioribus ovarium paulo excedentibus; floribus in sectione mediocribus, glabris, leviter carnosulis; sepalis patentibus, ligulatis, obtusiusculis, nervis 3 incrassatis extus donatis, intermedio 1,5 cm longo, lateralibus obliquis, subacutis, c. 1,3 cm longis; petalis subpatentibus, linearibus, obtusis, basin versus sensim paulo angustatis, 1,2 cm longis; labelli ungue anguste lineari, marginibus columnae omnino adnato, c. 6,5 mm longo, lamina late sinuoso-ovata, obtusa, basi cordata, margine subcrenulata, superne nervis radiantibus leviter incrassatulis, e basi callis 2 parvulis ornata, 6 mm longa, infra medium 6 mm lata; columna levissime curvata, 7 mm longa, auriculis oblique semirhombeis, obtusis; ovario pedicellato, glabro, c. 7 mm longo.

Cauca: — M. Madero.

Ohne nähere Untersuchung der Blüte hätte ich hier zunächst geglaubt, eine Verwandte des *E. alpicolum* Rchb. f. vor mir zu sehen, doch gehört sie zu den „*Euepidendra-Racemosa*“ Lindleys und dürfte daselbst zunächst am besten in die Nähe von *E. Philippi* Rchb. f. verwiesen werden.

Epidendrum pachyphyllum Schltr., nov. spec.

Epiphyticum, erectum, 60—70 cm altum; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, flexuosis, glabris; caulibus simplicibus, strictis, teretibus, subdense plurifoliatis, vaginis foliorum striato-plurinervosis, arcte amplectentibus omnino obtectis, supra basin 4—4,5 mm diametientibus; foliis subpatentibus, oblongo-ligulatis vel anguste oblongis, obtusis, lucidis, crasse coriaceis, rigidis, 4—7,5 cm longis, medio fere 1,3—1,6 cm latis; inflorescentia terminali, longipedunculata, erecta, pedunculo substricto, vaginis 7—8 arcte amplectentibus omnino obtecto,

usque ad 25 cm longo, racemo dense multifloro, sensim evoluto, vulgo subgloboso vel oblongoideo, c. 3 cm diametiente; bracteis lanceolatis, acuminatis, ovario pedicollato 2—4-plo brevioribus,; floribus in sectione inter minores, ut videtur albis vel flavescentibus, glabris; sepalis oblongis, obtuse apiculatis, 7—9-nerviis, vix 6 mm longis, lateralibus obliquis; petalis oblique ellipticis, obtusiuscule acuminatis, basin versus sensim angustatis, quam sepala sublongioribus, margine integris; labelli ungue lineari, marginibus columnae omnino adnato, 4 mm longo, lamina circuitu reniformi, basi alte cordata, alte trifida, basi callo crasso quadrato, antice breviter bifalci cum callis 5 parvulis in siniu interpositis ornato (mediano in lobum intermedium cariniformi-decurrente), lobis lateralibus oblique dolabriformibus, patentibus, altius et anguste inciso-dentatis, praesertim apicem versus, intermedio late cuneato, breviter bifido, antice altius pectinato-lacerato, 2,5 mm longo, antice 4,5 mm lato, lamina tota 5 mm longa supra medium 7,5 mm lata; columna leviter curvata, c. 4,5 mm longa, auriculis subaequaliter bilobulatis, denticulatis; ovario pedicellato, glabro, 1,3 cm longo.

Cauca: c. 1800 m. — M. Madero.

Unter den kolombianischen Arten neben *E. quinquecallosum* Schltr. die kleinblütigste. Sie erinnert an *E. arachnoglossum* Rchb. f., ist aber durch die sehr starren Blätter, die bleichen Blüten und die anders geformte Lippe mit dem vorn kurz zweisicheligen, dazwischen mit 5 Höckern versehenen Kallus gut charakterisiert.

Epidendrum pachypodum Schltr., nov. spec.

Epiphyticum, erectum, 35—40 cm altum; rhizomate brevi; caulibus supra basin fusiformi-incrassatis, deinde sursum attenuatis, gracilibus, c. 6-foliatis, 15—17 cm longis, supra basin ad 1,5 cm diametientibus, longitudinaliter sulcatis, supra medium 3—4 mm diametientibus; foliis erecto-patentibus, ligulatis, obtusiusculis, coriaceis, 7—11 cm longis, medio fere 1—1,7 cm latis; inflorescentia terminali, erecta, parum ramosa, pedunculo stricto, usque ad 14 cm longo, vaginis arcte et alte amplectentibus obtecto, tereti, rigidulo, panicula ad 8 cm longa, ramis brevibus, dense pluri-(5—8-)floris, suberectis; bracteis erecto-patentibus, deltoideo-ovatis, acuminatis, ovario pedicellato multo brevioribus; floribus illis *E. blepharistes* Ldl. similibus, sed paulo minoribus, glabris; sepalis patentibus, oblongis, obtusiusculis, 6 mm longis, 3-nerviis, lateralibus obliquis, obtusiuscule acuminatis; petalis erecto-patentibus, oblique rhombeo-spathulatis, acutis, margine dimidio superiore subdentatis, quam sepala subaequilongis; labelli ungue breviter lineari, marginibus columnae omnino adnato, 3,5 mm longo, lamina alte tripartita, 4,5 mm longa, inter apices loborum lateralium c. 1 cm lata, basi callis 2 longis linearibus, obtusius-

culis paululo divergentibus, usque in basin lobi intermedii decurrentibus ornata, carina mediana usque supra medium lobi intermedii decurrente interposita, lobis lateralibus basilaribus divaricantibus, oblique oblongis, margine exteriore truncato pluridentatis, intermedio antico quadrato-oblongo, antice dilatato, truncato, pluridentato, retuso cum apiculo minuto; columna leviter curvata c. 4 mm longa, auriculis inaequaliter bilobulatis; ovario pedicellato, glabro, c. 1,5 cm longo.

Antioquia: c. 2000 m. — M. Madero.

Eine Verwandte des *E. blepharistes* Ldl., aber kürzer und kleiner in der Tracht und mit anders gestalteter Lippe.

Epidendrum pastoense Schltr., nov. spec.

Terrestre, erectum, verosimiliter ultra semimetrale; caulibus parum ramosis, erectis, bene foliatis, vaginis foliorum arcte amplectentibus, sub lente rugulosis omnino obtectis, c. 6 mm diametientibus; foliis erecto-patentibus, oblongis, obtusis, rigidiuscule coriaceis, 3—4,5 cm longis, medio fere 1,5—1,8 cm latis; inflorescentiis terminalibus, decurvis, pedunculo brevi, espathato, c. 2 cm longo, racemo ipso dense 8—12-floro, cylindraceo, usque ad 5 cm longo; bracteis ovatis vel ovato-lanceolatis, acuminatis, ovario pedicellato pluries brevioribus; floribus in sectione mediocribus, carnosulis, glabris; sepalis patentibus, oblongis, acuminatis, c. 1,2 cm longis, lateralibus valde obliquis, extus nervo medio carinatis; petalis oblique ellipticis, acuminatis, basin versus paulo angustatis, margine irregularibus, quam sepala subaequilongis; labelli ungue lineari, marginibus columnae omnino adnato, c. 5 mm longo, lamina circuitu quadrata, alte 3-lobata, basi cordata, c. 7 mm longa, inter apices loborum lateralium 8 mm lata, basi callis 2 brevibus obtusis ornata, lobis lateralibus oblique dolabrato-semirhombeis, obtusiusculis, margine exteriore subcrenulatis, intermedio antico, late cuneato-obovato, antice exciso cum apiculo obtuso interjecto, 4 mm longo, antice 5 mm lato; columna leviter curvatula, 5,5 mm longa, auriculis productis semirhombeis; ovario pedicellato, glabro, c. 1,4 cm longo.

Cauca: An steilen Berghalden und Erdabbrüchen auf dem Alto de Cobellos bei Pasto, 3000—3300 m. — F. C. Lehmann no. 6150, blühend im Mai.

Die Art ist nahe verwandt mit *E. torquatum* Ldl., unterscheidet sich aber durch breitere Petalen und die anders geformte Lippenplatte.

Epidendrum persimile Schltr., nov. spec.

Epiphyticum (?), erectum, c. 80 cm altum; rhizomate brevi; radicibus filiformibus, flexuosis, glabris; caulibus simplicibus teretibus, laxius plurifoliatis, usque ad 60 cm longis, vaginis foliorum striato-nervosis,

arcte amplectentibus omnino obtectis, supra basin c. 5,5 cm diametientibus; foliis erecto-patentibus, ligulatis obtusis, coriaceis, 9—12 cm longis, medio fere 1—1,4 cm latis; inflorescentia terminali, longipedunculata, erecta, pedunculo vaginis c. 6 arcte amplectentibus fere omnino obtecto, c. 15 cm longo, racemo ipso sensim evoluto, usque ad 8 cm longo, dense multifloro; bracteis patentibus, lanceolatis, setaceo-acuminatis, ovario pedicellato multo brevioribus; floribus illis *E. imatophylli* Ldl. similibus et fere aequimagnis, glabris; sepalis patentibus, ligulatis, acuminatis, 1,8 cm longis, lateralibus obliquis; petalis ellipticis, acuminatis, basin versus subunguiculato-angustatis, margine subcrenulatis, quam sepala paululo brevioribus sed latioribus; labelli ungue anguste lineari, columnae marginibus omnino adnato, 7 mm longo, lamina circuitu late ovato-elliptica, apiculata, basi subcordata, dimidio inferiore marginibus alte lacerato-incisa, dimidio superiore breviter crenulato-dentata, apicem versus subintegra, 8 mm longa, supra basin 6,5 mm lata, dimidio superiore 6 mm lata, superne supra basin callis 2 erectis, parvulis, falcato-triangulis ornata cum callo oblongo parvulo interposito, nervo mediano leviter incrassato; columna recta, 9 mm longa, auriculis porrectis inaequaliter bilobulatis, serrulatis; ovario pedicellato, glabro, c. 2,5 mm longo.

Cauca: — M. Madero.

Die Art ist mit *E. imatophyllum* Ldl. sehr nahe verwandt, unterscheidet sich aber durch die Form der Lippenplatte und ihrer Schwielen.

Offenbar ist auch die Pflanze aus Guatemala, welche bisher immer mit *E. imatophyllum* Ldl. identifiziert wurde, von diesem spezifisch verschieden.

Epidendrum polyschistum Schltr., nov. spec.

Epiphyticum (?), erectum, c. 80 cm altum; radicibus filiformibus, flexuosis, glabris; caulibus simplicibus, basi radicantibus, simplicibus, teretibus, bene foliatis, vaginis foliorum striato-plurinervosis, arcte amplectentibus omnino obtectis, medio fere 5—6 mm diametientibus; foliis subpatentibus, anguste ligulatis, obtusiusculis, coriaceis, 5—8 cm longis, medio fere 1—1,2 cm latis; inflorescentia terminali, longipedunculata, pedunculo stricto, pro planta crassiusculo, vaginis c. 7 arcte et alte amplectentibus, acuminatis omnino obtecto, c. 30 cm longo, racemo dense multifloro, brevi, sensim evoluto; bracteis patentibus, linearibus acuminatis, ovario pedicellato 2—4-plo brevioribus; floribus in sectione inter mediocres, glabris; sepalis oblongis, obtusiusculis, patentibus, c. 1 cm longis, lateralibus obliquis; petalis patentibus, oblique angusti-ellipticis, obtusiusculis, basin versus sensim paulo angustatis, integris, quam sepala paululo brevioribus; labelli ungue lineari, marginibus columnae omnino adnato, vix 7 mm longo,

lamina circuitu quadrata, alte 3-fida, basi profunde cordata, c. 4 mm longa, medio fere 6 mm lata, callo crasso quadrato antice 5-lobulato, latere utrinque callo parvulo inaequaliter bilobulato supra basin lobi intermedii adjecto ornata, apice carinula vel potius nervo mediano incrassato usque in apicem labelli decurrente anteposito, lobis lateralibus leviter retrorsis, oblique laticuneatis, peralte in lacinias filiformes fissis, lobo intermedio antico, e isthmo perbrevi laticuneato in laminam circuitu reniformem, lateribus in lacinia filiformes satis alte fissam antice apiculatam dilatato, lateralibus subduplo majore; columna graciliore, apicem versus ampliata, 7,5 mm longa, auriculis adscendentibus inaequaliter bilobulatis, lobulo superiore serrulato-denticulato; ovario pedicellato, glabro, gracili, c. 2 cm longo.

Cauca: — M. Madero.

Durch die schmalen Blätter und das noch mehr und tiefer als bei *E. arachnoglossum* Rchb. f. zerschlitzte Labellum ist diese Spezies leicht zu erkennen.

Die Blüten scheinen gelb zu sein.

Epidendrum prasinum Schltr., nov. spec.

Epiphyticum, parum ramosum, validiusculum; caule ramisque dense foliatis, teretibus, vaginis foliorum arcte amplectentibus, dense rugulosis omnino obtectis, 5—6 mm diametro; foliis erecto-patentibus, rigidulis, anguste ligulatis, apicem versus sensim paulo angustatis, obtusiusculis cum mucrone brevi, marginibus cartilagineis subcrenulatis leviter recurvulis, 11—14 cm longis, infra medium 1—1,3 cm latis; racemo terminali, erecto, sublaxe 10—15-floro, usque ad 14 cm longo, pedunculo brevi spathis 2 subfoliaceis laxe amplectentibus obtecto, rhachi flexuosa; bracteis e basi deltidea setaceis, inferioribus ovarium duplo fere superantibus, superioribus sensim paulo brevioribus; floribus in affinitate inter majores, subcoriaceis, erecto-patentibus, glabris, fide collectoris prasinis; sepalis anguste oblongis, acuminatissimis, 1,8 cm longis, lateralibus obliquis, extus carinatis, porrectis; petalis reflexis, oblique lineari-ligulatis, acuminatis, basin versus sensim paulo angustatis, 3-nerviis, 1,5 cm longis; labelli ungue anguste lineari, marginibus columnae omnino adnato, 9 mm longo, lamina alte 3-fida, basi cordata, callis 2 brevibus basi ornata, callo rotundato in basi utriusque lobi lateralis brevi aucto, carina mediana usque in apicem labelli decurrente interposita et carina breviore utrinque juxtaposita, tota 9 mm longa, infra medium 1,6 cm lata, lobis lateralibus basilaribus rotundatis, oblique ovalibus, obtusis, intermedio lanceolato-ligulato, obtusiusculo, 6,5 mm longo; columna levissime curvata, apicem versus paululo ampliata, auriculis semirhombeis, obtusangulis; ovario cylindraceo, subsessili, glabro, c. 8 mm longo.

Epidendrum alpicolum Kränzl., in Engl. Jahrb. XXVI (1899), p. 462 (nec Rchb. f.).

Cauca: An Bäumen in mäßig dichten Wäldern auf dem Paramo de Barbillas, zwischen Guachicono und Almaguer, 2800—3000 m. — F. C. Lehmann no. 6249, Juli 1886.

Die Art ist schon habituell von *E. alpicolum* Rchb. f. ganz verschieden. Sie steht unter den Verwandten des *E. cornutum* Ldl. ziemlich isoliert da.

Epidendrum protractum Schltr., nov. spec.

Epiphyticum procumbens, habitu *E. repenti* Cogn. simile; caulibus prostratis, pluriramosis, flexuosis, ramis erecto-patentibus brevibus cauleque bene foliatis, vaginis foliorum striato-nervosis, subancipitibus omnino obtectis; foliis oblongis, brevissime et obtuse bilobulatis, basi contractis, 0,8—1,7 cm longis, medio fere 4—5 mm latis; inflorescentia terminali, abbreviata, uniflora, subsessili, basi vaginis vel spathis 2 ovalibus compressis c. 5 mm longis circumdata; flore erecto, illo *E. repentis* Cogn. simili, glabro, rigidulo; sepalis anguste oblongis, apiculatis, plurinervis, nervo intermedio extus carinato-incrassato, 8,5 mm longis, lateralibus obliquis; petalis oblique linearibus, obtusiusculis, 3-nerviis, quam sepala subaequilongis; labelli ungue late ligulato, columnae marginibus omnino adnato, c. 4 mm longo, lamina late triangulo-ovata, obtusa, basi oblique cordato-auriculata, nervis 3 medianis infra apicem paululo incrassatis ornata, concavula, explanata 4 mm longa, basi 4 mm lata; columna subrecta, 4 mm longa, apicem versus paululo incrassata, auriculis productis semioblongo-falcatis, obtusis; ovario sessili, cylindraceo, glabro, c. 7 mm longo.

Cauca: c. 1500 m. — M. Madero.

Hier liegt wiederum eine nahe Verwandte des westindischen *E. repens* Cogn. vor. Sie unterscheidet sich von diesem und seinen Verwandten durch die ziemlich regelmäßige Verzweigung der Stengel und die etwas größeren Blüten mit ausgesprochen dreieckig-eiförmiger, am Grunde geöhrter Platte, deren Mittelnerven vor der Spitze als kurze Verdickungen hervortreten.

Epidendrum quinquecallosum Schltr., nov. spec.

Epiphyticum (?), erectum, certe supra metrale; caulibus ut videtur simplicibus, bene foliatis, teretibus, vaginis foliorum arcte et alte amplectentibus omnino obtectis, 5—6 mm diametientibus; foliis erecto-patentibus, oblongo-ligulatis, obtusis, coriaceis, 8,5—11 cm longis, medio fere 1,9—2,3 cm latis; inflorescentia longipedunculata, erecta, pedunculo stricto, vaginis 4—5 alte et arcte amplectentibus omnino obtecto, 20—30 cm

longo, racemo nunc uniramoso, pro sectione elongato, sensim evoluto, dense multifloro, usque ad 15 cm longo; bracteis deltoideis, acuminatis, ovario pedicellato multo brevioribus; floribus illis *E. elongati* Jacq. similibus et fere aequimagnis, glabris; sepalis ligulato-oblongis, obtusis, 5-nerviis, 6 mm longis, lateralibus obliquis, subapiculatis; petalis oblanceolato-spathulatis, obtusiusculis, obliquis, quam sepala paulo brevioribus et angustioribus; labelli ungue lineari, marginibus columnae omnino adnato, c. 4,5 mm longo, lamina circuitu subquadrata, alte triloba, basi subcordata, 3 mm longa, infra medium 5 mm lata, callo crassiusculo alte 5-lobato e basi usque in medium ornata, lobis lateralibus patentibus oblique trapezoideo-cuneatis, margine superiore grosse paucidentatis, margine exteriore alte laciniato-incisis, intermedio paulo majore, e ungue brevi semiquadrato, perlate cuneato-flabellato, divergenti-bilobulato, apicibus alte laciniatis, sinu lato cum apiculo minuto, 1,75 mm longo, antice 3,75 mm lato; columna recta, c. 4,75 mm longa, auriculis falcatis inaequaliter bilobulatis, lobulis crenulatis; ovario pedicellato c. 1,5 cm longo, gracili, glabro.

Cauca: c. 800 m. — M. Madero.

Die einzige mir bekannte kolombianische Art aus der näheren Verwandtschaft des *E. elongatum* Jacq., aber von diesem gut unterschieden durch die tief zerschlitzten Lappen des Labellums und den Kallus auf der Lippe.

Epidendrum rhabdobulbon Schltr., nov. spec.

Epiphyticum, erectum, c. 55 cm altum; rhizomate abbreviato; radicibus filiformibus, flexuosis, glabris; pseudobulbis erectis, graciliter cylindraceis, 3-foliatis, basi vaginis 3 alte amplectentibus obtectis, c. 35 cm longis, medio fere 5—6 mm diametientibus; foliis erecto-patentibus, 2—4 cm inter se distantibus, oblongo-ligulatis, obtusiusculis, coriaceis, basi breviter contractis, 22—25 cm longis, medio fere 3—4 cm latis; inflorescentia terminali, erecta, subdense multiflora, pedunculo c. 5 cm longo, spatha oblonga, acuminata, amplectente, subaequilonga circumdato, racemo ipso cylindraceo, c. 15 cm longo, 4 cm diametiente; bracteis ovalibus, acutis, erecto-patentibus, ovario pedicellato duplo fere brevioribus; floribus erecto-patentibus, carnosis, ut videtur flavidis, purpureo-maculatis, labello pallido, illis *E. brachychili* Ldl. similibus sed minoribus; sepalis obovato-oblongis, obtusiusculis, extus verruculosis, c. 1 cm longis, lateralibus obliquis; petalis oblique et angustius oblongis, obtusis, basin versus sensim paulo angustatis, glabris, 9 mm longis, subfalcatis; labello circuitu late rhombeo, leviter trilobato, apiculato, ima basi tantum marginibus columnae adnato, 7 mm longo, medio fere 6 mm lato, callo antice excavato, crasso, sulcato, obscure 4-lobulato e basi usque in medium, dimidio inferiore medio

minute papilloso-puberulo ornato, lobis lateralibus semiorbicularibus, intermedio antico semiorbiculari, apiculato; columna brevi, crassiuscula, apicem versus paululo dilatata, 6,5 mm longa, lobis lateralibus brevibus, apiculatis, dorsali crasso semiorbiculari, ligula truncata quadrata, tenuiore anteposita; ovario pedicellato, clavato, obtuse 3-quetro, c. 2 cm longo.

Cauca: c. 2000 m. — M. Madero.

Eine recht charakteristische Art aus der Verwandtschaft des *E. brachychilum* Ldl.

Epidendrum rugulosum Schltr., nov. spec.

Epiphyticum subpatulum, certe supra semimetrale; caulibus parum ramosis, bene foliatis, vaginis foliorum arcte amplectentibus, striato-nervosis, minute et dense rugulosis omnino obtectis, caulibus c. 6 mm, ramulis c. 4,5 mm diametientibus; foliis erecto-patentibus, ligulatis, obtusis, superne exsiccatione rugulosis, subtus laevibus, costatis, 6—15 cm longis, medio fere 1,1—1,8 cm latis, carnoso-coriaceis; inflorescentiis, terminalbus, usque supra basin floriferis, sublaxe 8—13-floris, usque ad 10 cm longis; bracteis distichis, subspathaceis, patentibus, ellipticis, acuminatis, flores subaequantibus; floribus illis *E. rigidi* Jacq. similibus sed paululo majoribus, carnosis, glabris; sepalis ligulato-oblongis, obtusiusculis, 1,1 cm longis, 3-nerviis, lateralibus obliquis, nervo medio extus praesertim apicem versus carinato-incrassato; petalis reflexis, anguste linearibus, obtusis, uninerviis, quam sepala paululo brevioribus; labelli ungue late lineari, marginibus columnae omnino adnato, vix 5 mm longo, lamina suborbiculari, antice in lobum lanceolato-triangulum, obtusiusculum, 3 mm longum producta, basi callis 2 brevibus oblongoideis, convergentibus ornata, carina mediana usque ad apicem decurrente anteposita aucta, tota 6,5 mm longa, medio fere 5 mm lata; columna subrecta, apicem versus paululo dilatata, 5 mm longa, auriculis oblique subquadratis, antice emarginatis, porrectis; ovario sessili, cylindraceo, glabro, c. 5 mm longo.

Cauca: c. 2000 m. — M. Madero.

Die Art gehört in die Verwandtschaft des *E. rigidum* Jacq., ist aber von diesem durch die Tracht, die runzeligen Blattscheiden, lockere Blütentrauben und die Form der Lippenplatte spezifisch gut unterschieden.

Epidendrum sanguineum Schltr., nov. spec.

Epiphyticum, erectum, c. 20 cm altum; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, flexuosis, glabris; caulibus erectis, cylindraceis, vaginis 2 arcte amplectentibus, obtusis omnino obtectis, c. 3 mm diametientibus, 5,5—7,5 cm longis, unifoliatis; folio suberecto, ligulato vel oblongo-ligulato, obtuso, 8—10 cm longo, 1,2—1,6 cm lato, coriaceo;

inflorescentia terminali, spatha vulgo singula nunc duplici, compressa obtusa, c. 6 cm longa, basi protecta, pedunculo erecto, spatham paulo excedente, racemo ipso decurvo, usque ad 6 cm longo, sublaxe 8—12-floro, c. 2 cm diametiente; bracteis deltoideis, subacutis, ovario multo brevioribus; floribus in genere mediocribus, sanguineis, leviter carnosulis, glabris; sepalis ligulatis, cuspidato-apiculatis, 1,4 cm longis, nervo medio incrassatulis, lateralibus obliquis, basi oblique adnatis; petalis anguste linearibus, acutis, quam sepala subaequilongis, obliquis; labelli ungue late lineari, columnae marginibus omnino adnato, 9,5 mm longo, lamina late ovata, supra medium trilobata, basi profundius cordata, 4,5 mm longa, infra medium 5 mm lata, basi callis 2 parvulis rotundatis ornata, lobis lateralibus oblique dolabriformibus, margine crenulatis, utrinque obtusis, intermedio perlate reniformi, obtuse apiculato, 1,75 mm longo, 4 mm lato, nervo mediano obtuse carinato-incrassato; columna recta, 1 cm longa, apicem versus paulo incrassata, auriculis truncatis, obscure bilobulatis; ovario pedicellato, glabro, c. 1,1 cm longo.

Antioquia: — M. Madero.

Im Habitus zeigt die Pflanze eine auffallende Übereinstimmung mit *Stenoglossum coriophorum* H. B. et Kth. Doch ist das Labellum vollständig verschieden und die Säule ist die eines typischen *Epidendrum* aus der Sektion *Spathium*. Die Blüten sind nach dem vorliegenden Material, das zum Teil noch die Färbung bewahrt hat, blutrot.

Epidendrum Sanctae Martae Schltr., nov. spec.

Epiphyticum, erectum, certe supra 50 cm altum; caule simplici, stricto vel substricto, vaginis foliorum striato-nervosis, arcte amplectentibus omnino obtecto, bene (multi-) foliato, c. 5 mm diametiente; foliis erecto-patentibus, ligulatis, obtusis, apicem et basin versus paululo angustatis, 10—13 cm longis, medio fere 1,3—2 cm latis; inflorescentia erecta, ramosa, i. e. racemis lateralibus more *E. polyanthi* Sw. additis paniculata, pedunculo usque ad 10 cm longo, paulo compresso, vaginis 2—3 arcte amplectentibus obtecto, folia superiora vix superante, panicula c. 10 cm longa; bracteis patentibus, deltoideis, minutis; floribus patentibus, illis *E. polyanthi* Sw. dimidio fere majoribus, in racemos subdensos dispositis, glabris; sepalis anguste oblongis, breviter acuminatis, patentibus, carnosulis, 1,1 cm longis, lateralibus obliquis; petalis angustissime linearibus, obtusiusculis, sepalorum longitudine, deflexis; labelli ungue anguste lineari, columnae marginibus omnino adnato, c. 7 mm longo, lamina circuitu subquadrato-reniformi, triloba, basi profundius cordata, 5 mm longa, medio fere 7 mm lata, supra basin callis 2 parvulis clavatis ornata, lobis lateralibus oblique ovalibus obtusis, margine subcrenulatis, intermedio quadrato, truncato, 2,5 mm longo et lato; columna gracili, recta, 7,5 mm

longa, apicem versus paulo ampliata, auriculis oblique semiquadratis, superne in lobulum falcato-oblongum, obtusum productis; ovario pedicellato gracili, glabro, 1,2 cm longo.

Magdalena: Around San Andres de la Sierra, Cordillera de Santa Marta, 1100—1300 m. — H. Pittier no. 1708, June 1906.

Die Art ist neben *E. polyanthum* Sw. unterzubringen. Sie unterscheidet sich durch größere Blüten und die Form der Lippenplatte recht erheblich.

Epidendrum scytocladium Schltr., nov. spec.

Terrestre (?) erectum, ramosum, certe ultra semimetrale; caulibus ramisque teretibus, bene foliatis, vaginis foliorum arcte amplectentibus, coriaceis, sub lente minute rugulosis omnino obtectis, c. 5 mm diametientibus; foliis erecto-patentibus, anguste oblongis, obtusis, coriaceis, 3,5—6 cm longis, medio fere 1,2—1,5 cm latis; inflorescentia terminali, subsessili vel breviter pedunculata, espathata, oblongoidea, dense multiflora, usque ad 8 cm longa, c. 6—7 cm diametiente; bracteis lanceolato-linearibus, acuminatis, ovario pedicellato multo brevioribus; floribus subpatentibus, carnosulis, glabris, in affinitate mediocribus; sepalis patentibus, anguste oblongis, 1,4 cm longis, intermedio obtusiusculo, basin versus paululo angustato, lateralibus obliquis, acuminatis, nervo medio extus apicem versus carinato; petalis erecto-patentibus, e basi lineari apicem versus sensim paululo dilatatis, obtusis, uninerviis, quam sepala subaequilongis; labelli ungue anguste lineari, 8 mm longo, marginibus columnae omnino adnato, lamina circuitu late ovali, basi profunde cordata, leviter trilobata, e basi laminae usque ad apicem 5 mm longa, basi fere 7 mm lata, basi callis 2 anguste oblongis, obtusis ornata, carina mediana usque in medium lobi antici interposita, in medio lobi antici utrinque incrassationibus 2 parvulis juxtapositis aucta, lobis lateralibus retrorsis, falcato-oblongis, obtusis, margine exteriore subcrenulatis, antice rotundatis, obtusissimis, intermedio antico, transverse oblongo, apiculato, 3 mm longo, c. 6 mm lato; columna leviter curvata, apicem versus paululo dilatata, 7 mm longa, auriculis oblique quadratis; ovario pedicellato, gracili, glabro, 3—3,5 cm longo.

Antioquia: c. 2700 m. — M. Madero.

Eine der größeren Arten der „*Euepidendra-Racemosa*“ aus der näheren Verwandtschaft des *E. torquatum* Ldl., von diesem durch die Lippe und die langgestileten Ovarien gut unterschieden.

Epidendrum Smithii Schltr., nov. spec.

Epiphyticum, erectum, c. 70 cm altum; caulibus simplicibus, bene foliatis, teretibus, vaginis foliorum striato-nervosis, arcte amplectentibus

omnino obtectis, c. 5 mm diametientibus; foliis erecto-patentibus, oblongis, obtusis, carnosis, basi rotundatis, 4,5—7,5 cm longis, medio fere 1,7—2 cm latis; pedunculo gracili, stricto, c. 45 cm longo, vaginis c. 9 arctissime amplectentibus, pallidis obtecto, nunc 1-ramuloso, racemo dense multifloro, sensim evoluto, more sections, umbelliformi-abbreviato; bracteis erecto-patentibus, linearibus, acuminatis, ovario pedicellato multo brevioribus; floribus in sectione inter minores, illis *E. elliptici* Jacq. paulo majoribus, glabris, ut videtur laete roseo-purpureis; sepalis patentibus, anguste ellipticis, 7 mm longis, intermedio obtusiusculo, lateralibus obliquis, acuminatis; petalis patentibus, ligulato-lanceolatis, subacutis, leviter falcatis, quam sepala fere aequilongis; labelli ungue lineari, marginibus columnae omnino adnato, 4 mm longo, lamina circuitu latiovata, basi truncata, trilobata, basi superne callis 2 parallelis, brevibus ornata, carina mediana tenui, e basi fere usque ad apicem decurrente, tota 6,5 mm longa, supra basin 9 mm lata, lobis lateralibus semiorbicularibus, margine exteriore et anteriore grosse dentatis, intermedio antico, e isthmo brevi late reniformi, margine grosse dentato, antice leviter exciso cum apiculo minuto obtuso, isthmo incluso 3,5 mm longo, medio 5 mm lato; columna apicem versus ampliata, 4 mm longa, auriculis inaequaliter bilobulatis, haud denticulatis; ovario gracillime pedicellato, glabro, c. 2,5 cm longo.

Magdalena: Santa Marta. — Herbert H. Smith no. 2257.

Eine sehr gut gekennzeichnete Art der *Schistochila-Carinata*, welche mit *E. decipiens* Ldl. am nächsten verwandt ist, aber eine sehr charakteristische Lippenform besitzt.

Epidendrum sororium Schltr., nov. spec.

Epiphyticum (?), erectum vel adsendens, ut videtur parum ramosum; caule tereti, bene foliato, vaginis foliorum arcte amplectentibus, striato-nervosis omnino obtecto, c. 4 mm diametiente, ut videtur haud radicante; foliis erecto-patentibus, oblongis, obtusis, carnoso-coriaceis, 2,5 cm longis, medio fere 1,2—1,4 cm latis, subtus praesertim apicem versus carinatis; inflorescentia longipedunculata, erecta, pedunculo vaginis 4—5 arcte et alte amplectentibus omnino obtecto, c. 15 cm longo, racemo subdense multifloro, sensim evoluto, brevi; bracteis deltoideis, acuminatis, ovario pedicellato multo brevioribus; floribus erecto-patentibus, illis *E. radicantis* Pav. similibus, glabris; sepalis patentibus, oblongis, subacutis, 1 cm longis, c. 7-nerviis, lateralibus obliquis; petalis patentibus, oblique ellipticis, subacuminatis, basin versus sensim paulo angustatis, margine irregularibus, quam sepala subaequilongis; labelli ungue anguste lineari, columnae marginibus omnino adnato, c. 8 mm longo, lamina circuitu subreniformi, alte 3-loba, basi profunde cordata, 6 mm longa, medio fere 1,1 cm lata, callis 2 erectis oblique et obtuse triangulis supra basin, carina brevi usque

infra medium lobi intermedii anteposita, lobis lateralibus amplis, oblique dolabriformibus lacerato-dentatis, obtusis, intermedio laterales vix excedente, quadrato, antice breviter exciso, supra medium leviter constricto, antice acute pluridentato; columna curvata, apicem versus ampliata, auriculis oblique triangulis, breviter et oblique apiculatis, 9 mm longa; ovario pedicellato, gracili, glabro, c. 2 cm longo.

Antioquia: — M. Madero.

Ohne Zweifel liegt hier eine nahe Verwandte des zentral-amerikanischen *E. radicans* Pav. vor, doch hat sie kleinere Blüten mit breiteren Sepalen und Petalen, anders geformter, mehr nierenförmiger Lippenplatte mit viel kürzerem Mittellappen und kleineren Schwielen, sowie recht verschiedenen Säulenöhrchen.

Epidendrum sterroanthum Schltr., nov. spec.

Epiphyticum, validum, erectum, certe ultra metrale; caulibus parum ramosis, bene foliatis, vaginis foliorum arcte amplectentibus dense rugulosis, striato-nervosis omnino obtectis, c. 7 mm diametientibus; foliis erecto-patentibus vel subpatentibus, anguste vel ligulato-oblongis, obtusis, rigidiuscule coriaceis, glabris, 5,5—10 cm longis, 2—2,5 cm latis; inflorescentiis terminalibus, erectis, carnosis, pedunculo vaginis c. 3—4 patentibus obsesso, usque ad 6 cm longo, racemo dense multifloro, cylindraceo, 10—11 cm longo, 2,5—2,7 cm diametiente; bracteis carnosis, patentibus, apice decurvis, ellipticis, acuminatis, flores fere aequantibus; floribus in genere mediocribus, crasse carnosis, exsiccatione rigidis, glabris; sepalis oblongis, c. 1,1 cm longis, intermedio obtusiusculo, lateralibus acutis, obliquis; petalis oblique ligulatis, obtusiusculis, quam sepala subaequilongis; labelli ungue cuneato-ligulato, columnae marginibus omnino adnato, 5 mm longo, lamina cordato-reniformi, obtusa, concava, superne laevi, 6 mm longa, supra basin 9 mm lata; columna subrecta, apicem versus paululo dilatata, c. 5,5 mm longa, auriculis subfalcato-oblongis, obtussis, porrectis; ovario subsessili, subclavato, glabro, c. 9 mm longo.

Cauca: c. 3500 m. — M. Madero.

Offenbar liegt hier eine der interessanten Hochgebirgsformen aus der Verwandtschaft des *E. frigidum* Ldl. vor. Die Art ist ausgezeichnet durch die ganz auffallend dickfleischigen, starren Blüten, welche hier in aufrechter, nicht wie bei den verwandten Arten hängender Traube stehen. Die Lippenplatte ist bemerkenswert durch das Fehlen jeder Schwielen oder Kämme.

Epidendrum sterrophyllum Schltr., nov. spec.

Epiphyticum (?), elatum, pro sectione robustum; caulibus verosimiliter supra 100 cm altis, rigidulis, teretibus, bene foliatis, vaginis

foliorum striato-nervosis, sublucidis, arcte amplectentibus, omnino obtectis, c. 8 mm diametro; foliis erecto-patentibus, oblongis, obtusiusculis, crassec oriaceis, lucidis, 10—13 cm longis, medio fere 3,2—3,5 cm latis; inflorescentia terminali, nunc parum ramosa, longipedunculata, pedunculo vaginis pluribus arcte et alte amplectentibus omnino obtecto, racemo dense multifloro, sensim evoluto; bracteis erecto-patentibus, linearibus, acuminatis, ovario pedicellato multo brevioribus; floribus illis *E. Lindeni* Ldl. fere aequimagnis, glabris, ut videtur flavis; sepalis oblongis, obtusiuscule apiculatis, 7,5 mm longis, lateralibus obliquis; petalis oblique elliptico-ligulatis, subacutis, basin versus sensim paulo angustatis, 5-nerviis, quam sepala subaequilongis, sed distincte angustioribus; labelli ungue lineari, marginibus columnae omnino adnato, 5 mm longo, lamina circuitu quadrata, alte 3-loba, callo amplo crasso ovali, 3-lobo cum lobo intermedio obscure 3-lobulato e basi usque in medium ornata, c. 4 mm longa, inter apices loborum lateralium 6 mm lata, basi truncato-retusa, lobis lateralibus patentibus, circuitu cuneato-quadratis, in dentes c. 5—6 falcato-lanceolatos alte fissis, intermedio duplo majore, e isthmo brevi reniformi-flabellato, anguste lacerato-inciso, apice breviter exciso cum apiculo minuto, 2,75 mm longo, c. 5 mm lato; columna recta, 5,5 mm longa, auriculis valde productis, falcatis, inaequaliter bilobulatis, lobulo superiore breviore denticulato; ovario pedicellato, glabro, c. 1,5 cm longo.

Antioquia: c. 1000 m. — M. Madero.

Unter den Arten aus der Verwandtschaft des *E. Lindeni* Ldl. ist diese durch die starren, dicken und hohen Stengel und große, dicke, glänzende Blätter kenntlich. Die Blüten sind offenbar gelb.

Epidendrum sympodiale Schltr., nov. spec.

Epiphyticum, erectum vel adscendens, c. 20 cm longum; radicibus filiformibus, flexuosis, glabris; caulibus superpositis, sympodium regulare formantibus, dimidio superiore 3—5-foliatis, vaginis foliorum arcte amplectentibus, striato-nervosis omnino obtectis, c. 2 mm diametientibus; foliis erecto-patentibus, ligulatis, obtusiusculis, usque ad 5 cm longis, medio fere usque ad 8 mm latis; inflorescentia terminali, erecta, pedunculo ancipiti, vaginulis 2 acuminatis, dissitis donato, usque ad 2 cm longo, racemo ipso subdense pluri-(5—8-)floro, usque ad 3 cm longo; bracteis deltoideo-ovatis, apiculatis, ovario pedicellato bene brevioribus; floribus illis *E. conopsei* Ldl. fere aequimagnis, glabris; sepalis oblongis, obtuse acuminatis, basin versus paululo angustatis, 3-nerviis, reflexis, 6 mm longis, lateralibus obliquis, margine inferiore supra medium paulo ampliatis; petalis decurvis, anguste linearibus, obtusiusculis, uninerviis, quam sepala subaequilongis; labelli ungue lineari, columnae omnino adnato, 5 mm longo, lamina circuitu suborbiculari, usque supra medium 3-lobata,

basi rotundata, 3,75 mm longa, medio fere 4 mm lata, callis 2 parvulis semiobovatis in basi, carina longiore interjecta ornata, lobis lateralibus oblique semioblongis, obtusis, intermedio duplo longiore quadrato, retuso; columna subrecta, 5 mm longa, apicem versus paululo ampliata, auriculis brevibus, semiquadratis; ovario pedicellato, glabro, c. 7 mm longo.

Cauca: c. 2700 m. — M. Madero.

In allen ihren Merkmalen, bis auf die kleinen Scheiden des Blütenschaftes, weist die Art auf eine Verwandtschaft mit *C. conopseum* R. Br. hin.

Epidendrum trifidum Schltr., nov. spec.

Epiphyticum, gracile, c. 40 cm altum; rhizomate brevi; radicibus filiformibus, flexuosis, glabris; pseudobulbis cylindraceis, apicem versus distanter bifoliatis, gracilius cylindraceis, vaginis 3 dimidio inferiore obtectis, 11—13 cm longis, medio fere 5—6 mm diametientibus; foliis erecto-patentibus, anguste ligulatis, obtusiusculis, carnoso-coriaceis, 12—14 cm longis, medio fere 1,1—1,3 cm latis; inflorescentia terminali, gracili, pedunculo leviter compresso, basi spatha ancipiti usque ad 10 cm longa, arcte amplectente obtecto, usque ad 16 cm longo, racemo subdense multifloro, elongato, usque ad 24 cm longo, arcuato-curvato; bracteis patentibus, deltoideis, acutis, ovario pedicellato multo brevioribus; floribus patentibus, carnosulis, in sectione vix mediocribus, glabris; sepalis patentibus oblongis, obtusiusculis, glabris, 6 mm longis, lateralibus obliquis, intermedio latioribus; petalis erecto-patentibus, linearibus, obtusis, basin versus sensim paululo angustatis, uninerviis, quam sepala subaequilongis; labelli ungue late lineari, marginibus columnae omnino adnato, 4 mm longo, lamina alte tripartita, 4 mm longa, basi callis 2 parvulis obtusis ornata, partitionibus lateralibus divaricantibus, falcato-ligulatis, obtusis, 2,5 mm longis, intermedia anguste linguiformi, infra apicem paululo attenuata, apice ipso paulo dilatato truncatissima; columna leviter curvata, c. 4,5 mm longa, auriculis semiquadratis, antice emarginatis; ovario pedicellato, glabro, 8—9 mm longo.

Antioquia: c. 2200 m. — M. Madero.

Eine sehr charakteristische Art der Sektion *Aulizeum*, in welcher sie am besten neben *E. stramineum* Ldl. unterzubringen wäre. Sie ist entschieden nahe verwandt mit dem oben beschriebenen *E. hastilabium* Schltr.

Epidendrum trimeroglossum Schltr., nov. spec.

Epiphyticum, erectum vel adscendens, usque ad 20 cm longum; radicibus filiformibus, elongatis, flexuosis, glabris; caulibus superpositis, flexuosis, bene foliatis, inferiore ad 7 cm longo, superioribus manifeste

brevioribus, vaginis foliorum arcte amplectentibus subcostato-striatis, rugulosis omnino obtectis, c. 2 mm diametientibus; foliis suberectis, linearibus, mucronulatis, rigidulis, 1,5—3 cm longis, medio fere usque ad 3 mm latis; inflorescentiis terminalibus, decurvis, laxe 3—5-floris, pedunculo vix 0,5 mm longo; bracteis oblongis, apiculatis, ovario pedicellato duplo brevioribus; floribus in genere parvulis, nutantibus, glabris; sepalis oblongo-ligulatis, obtusiusculis, basin versus sensin paulo angustatis, 3-nerviis, 7 mm longis, lateralibus obliquis; petalis anguste linearibus obtusiusculis, basin versus angustatis, uninerviis, quam sepala subaequilongis; labelli ungue lineari, columnae marginibus omnino adnato, c. 4,5 mm longo, lamina circuitu quadrata, alte 3-fida, basi subcordata, c. 3 mm longa, supra basin 3 mm lata, lobis porrectis lanceolato-oblongis, obtusis, lateralibus margine exteriore subcrenulatis, obliquis, intermedio simili paululo tantum breviore, callis 2 parvulis, in basi laminae; columna leviter curvata, gracili, apicem versus paululo ampliata, 5 mm longa, auriculis semiquadratis oblique apiculatis; ovario pedicellato, glabro, c. 4 mm longo.

Cauca: c. 2600 m. — M. Madero.

Durch die Form des Labellums ist diese Art, welche in die Verwandtschaft von *E. scabrum* R. et Pav. gehört, vor den übrigen dieser Sippe gut zu unterscheiden.

Epidendrum zipaquiranum Schltr., nov. spec.

Epiphyticum, erectum, ad 100 cm altum; caulibus parum ramosis, strictis vel substrictis, teretibus, vaginis foliorum arcte et alte amplectentibus omnino obtectis, c. 3,5—5 mm diametientibus; foliis erecto-patentibus, ligulatis, apiculatis, coriaceis, 3,5—5,5 cm longis, medio fere 8—10 mm latis, rigidulis; inflorescentiis terminalibus, breviter pedunculatis, deflexis, dense 8—12-floris, pedunculo paucivaginulato, ad 1 cm longo, crassiusculo, rhachi ad 2,5 cm longa; bracteis lanceolatis, acutis, ovario subduplo brevioribus; floribus vix mediocribus, nutantibus, carnosulis, glabris, fide collectoris viridiflavis, fragrantibus; sepalis late ovalibus, obtusiuscule et breviter acuminatis, 5-nerviis, 9 mm longis, lateralibus obliquis; petalis oblique obovato-spathulatis, obtuse apiculatis, quam sepala subaequilongis, 3 nerviis cum nervis lateralibus pauciramosis; labelli ungue anguste lineari, 4,5 mm longo, lamina supra basin leviter 3-lobata, 4,5 mm longa, supra basin 7 mm lata, basi leviter cordata, superne basi callis 2 parvulis obovatis ornata, lobis lateralibus basilaribus oblique semiorbicularibus, valde obtusis, intermedio antico subquadrato, antice subtruncato cum apiculo obtuso, 3 mm longo, 4 mm lato; columna subrecta, apicem versus ampliata, vix 5 mm longa, apice truncata, ovario cylindraceo, subsessili, glabro, 1,2 cm longo.

Cundinamarca: Im Buschwerk auf den westlichen Randgebirgen des Hochlandes von Zipaquira, 2600—3000 m. — F. C. Lehmann no. 7616, Februar 1892.

Eine recht charakteristische Art der „*Euepidendra-Racemosa*" Lindleys, welche am besten neben *E. torquatum* Ldl. untergebracht wird.

Lanium colombianum Schltr., nov. spec.

Epiphyticum, pusillum, 7—8 cm altum; rhizomate repente, radicante, crassiusculo, c. 3 mm diametiente; radicibus filiformibus, elongatis, flexuosis, glabris; caulibus 1,5—2 cm inter se distantibus, perbrevibus, crassiusculis, 3—4-foliatis, 0,5—1,2 cm altis, 3—4 mm diametientibus; foliis patentibus, oblongo-ligulatis, mucronulatis, carnosis, 1—1,3 cm longis, medio fere 3—3,5 mm latis; inflorescentia terminali, erecta, stricta, vel substricta, 5—7 cm longa, pedunculo et rhachi villoso-pilosis, racemo simplici laxe 6—10-floro, c. 3,5—5 cm longo; bracteis erecto-patentibus, ovatis, acutis, ovario pedicellato multo brevioribus; floribus parvulis, illis *L. microphylli* Ldl. similibus, inversis; sepalis lanceolatis, acuminatis, extus tenuiter niveo-pilosis, nervis 3 extus prominulis, 6,5 mm longis, lateralibus obliquis; petalis oblique linearibus, valde acutis, 3-nerviis, glabris, quam sepala subaequilongis; labelli ungue late lineari, 1,5 mm longo, lamina late ovali, acuminata, 4 mm longa, basi rotundata, nervis 3 medianis parallelis, leviter incrassatis ornata, glabra; columna leviter curvata, crassiuscula, apicem versus vix dilatata, auriculis oblique rhombeo-quadratis angulo superiore acutis; ovario pedicellato clavato dense niveo-piloso, c. 6 mm longo.

Antioquia: c. 1000 m. — M. Madero.

Eine nahe Verwandte des *L. microphyllum* Ldl. und *L. peruvianum* Schltr., aber unterschieden durch die sehr stark verkürzten, meist nur dreiblättrigen Stämmchen, viel breitere, oben ganz flache, glänzende dickfleischige Blätter und die breitere am Grunde gerundete Lippe mit den drei deutlich verdickten Längsnerven.

Encyclia Maderoi Schltr., nov. spec.

Epiphytica, usque supra 1 m alta; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, flexuosis, glabris; pseudobulbis valde approximatis, oblique ovoideis, bifoliatis, c. 6 cm altis, infra medium c. 3 cm diametientibus; foliis erecto-patentibus, loratis, obtuse et breviter bilobulatis, coriaceis, c. 40—45 cm longis, 1,5—2 cm latis; inflorescentia terminali, erecta, paniculata, laxe multiflora, pedunculo 30—60 cm longo, ramis erecto-patentibus, flexuosis usque ad 25 cm longis; bracteis parvulis, deltoideis, obtusis, subpatulis, ovario pedicellato multo brevioribus; floribus illis *E. oncidioidis* (Ldl.) Schltr. similibus et fere aequimagnis;

glabris; sepalis patentibus, oblongis, subacutis, basin versus angustatis, c. 1,9 cm longis, lateralibus obliquis; petalis elliptico unguiculatis, subacutis, paulo obliquis, supra medium quam sepala sublatioribus, ungue angusto; labello alte trilobo, ima basi tantum marginibus columnae perbreviter adnato, explanato, 1,9 cm longo, inter apices loborum lateralium 2 cm lato, callo foveato rhombeo lateribus utrinque carina obscura duplici basin versus decurrente ornato infra medium ornato, nervis 3 parallelis incrassatis in lobo intermedio aucto, lobis lateralibus oblongo-ligulatis, obtusis, apicem versus leviter dilatatis, apicibus adscendentibus, columnam amplectentibus, 9 mm longis, infra apicem 5 mm latis, lobo intermedio e isthmo brevi, quadrato orbiculari, apiculato, margine leviter undulato, nervis nonnullis basin versus incrassatulis, isthmo vix 2 mm longo incluso c. 1,1 cm longo, medio 1 cm lato; columna semitereti, juxta stigma paulo dilatata, 1 cm longa, glabra, juxta stigma margine utrinque auricula semioblonga incurvula ornata; ovario pedicellato glabro, laevi, 2,5 cm longo.

Antioquia: c. 1000 m. — M. Madero.

Eine Art aus der Verwandtschaft der *Encyclia oncidioides* (Ldl.) Schltr., aber mit viel lockerer Infloreszenz, am Grunde auffallend stark verschmälerten Petalen und ziemlich langen und breiten Seitenlappen des Labellums.

Polystachya colombiana Schltr., nov. spec.

Epiphytica, erecta, 20—30 cm alta; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, flexuosis, glabris; pseudobulbis e basi ovoidea attenuatis, sensim in scapum transeuntibus, 2—3-foliatis, parte incrassata usque ad 1,5 cm longa, supra basin ad 7 mm diametro; foliis erecto-patentibus, ligulatis, oblique obtusatis, basin versus paulo angustatis, coriaceis, 12—16 cm longis, medio fere 1,7—2,3 cm latis; inflorescentia erecta, laxe paniculata, apice ramisque subdense pluriflora, pedunculo erecto, vaginis c. 3 arcte et alte amplectentibus, pallidis omnino obtecto, 12—17 cm longo, panicula ipsa angusta, vulgo unilaterali, usque ad 10 cm longa; bracteis deltoideis, acuminatis, ovario multo brevioribus; floribus illis *P. luteolae* Hk. fere aequimagnis, inversis; sepalo intermedio oblongo, obtusiusculo, glabro, 3,75 mm longo, lateralibus oblique triangulis, apiculatis, 4 mm longis, basi margine anteriore conspicue dilatata, cum pede columnae mentum oblongoideo-triangulum obtusum, 3 mm longum formantibus; petalis oblique linearibus, apicem versus paulo dilatatis, obtusis, uninerviis, 3,5 mm longis; labello e basi angustata cuneato circuitu late obovali, supra medium trilobo, 5 mm longo, medio fere 4 mm lato, basi callo lineari, obtuso, usque ad medium decurrente ornato, dimidio anteriore loborum excepto superne papilloso-farinoso, lobis lateralibus falcato-ligulatis

obtusis, intermedio subquadrato, apice retuso, 2,25 mm longo, 2,75 mm lato; columna brevi, pede pro affinitate longo; ovario pedicellato, glabro, c. 5 mm longo.

Cauca: c. 500 m. — M. Madero.

Von *P. luteola* Hk. ist diese Art durch das viel längere Kinn und daher auch den längeren Säulenfuß und die Lippe mit schmalem Grunde, linealischer Schwiele und schmalen Seitenlappen verschieden.

Galeandra leptoceras Schltr., nov. spec.

Epiphytica, habitu *G. Baueri* Ldl.; caulibus simplicibus, teretibus, verosimiliter supra 20 cm longis, dimidio superiore foliis c. 5 obsessis, vaginis foliorum arcte amplectentibus omnino obtectis, medio fere 8—9 mm diametientibus; foliis erecto-patentibus, lanceolato-ligulatis, acuminatis, basin versus sensim paulo angustatis, subtus 3—5 nerviis, glabris, textura tenuioribus, 21—26 cm longis, medio fere 2,4—2,8 cm latis; racemo erecto, subdense 5—7-floro, pedunculo c. 5 cm longo, vaginis paleaceis pluribus suberectis obsesso, rhachi flexuosa, gracili; bracteis erecto-patentibus vel patulis, elliptico-lanceolatis, acuminatis, ovario pedicellato fere duplo brevioribus; floribus in genere mediocribus, illis *G. Baueri* Ldl. similibus; sepalis oblongo-ligulatis, acutis, glabris, c. 2 cm longis, lateralibus obliquis; petalis sepalis lateralibus valde similibus et aequimagnis; labello late rhombeo-ovali, concavulo, obscure trilobato, 2,5 cm longo et lato, dimidio anteriore superne papilloso-puberulo, infra medium carinis 2 tenuibus parallelis, in calcar decurrentibus ornato, lobis lateralibus valde obtusatis subobsoletis, lobo intermedio antico semiorbiculari, exciso, obscure trilobulato, calcare horizontali e basi ampliata infundibulari, tenui, subfiliformi-cylindraceo, c. 2,3 cm longo, ovarium dimidio superante; columna recta, c. 1 cm longa, semitereti, apice dorso in processum subulatum papillosum obtusum producta, ovario graciliter pedicellato, glabro, c. 1,7 cm longo.

Colombia: Bucaral. — Sonntag.

Von der verwandten *G. dives* Rchb. f. unterscheidet sich die Art durch die vorn nicht verkürzte Lippe und den längeren, sehr schlanken Sporn des Labellums.

Govenia platyglossa Schltr., nov. spec.

Terrestris, erecta, 55—60 cm alta; vagina basilari cylindraceo-fistulosa, pseudobulbum et scapum arctius amplectente; pseudobulbo cylindraceo, c. 11—12 cm alto, 9 mm diametiente, 2-foliato; foliis erecto-patentibus, ellipticis, acuminatis, basi subpetiolato angustatis, plicatis, nervis primariis 3 subtus prominulis, 30—35 cm longis, medio fere 9—10 cm latis; scapo stricto vel substricto, tereti, glabro, c. 8 mm

diametiente, folia paulo superante, dimidio superiore vaginis 3 dissitis arcte amplectentibus obsesso; racemo sublaxe multifloro, elongato, c. 15 cm longo; bracteis erecto-patentibus, oblongo-ligulatis, obtusis, ovarium pedicellatum paulo superantibus; floribus in genere inter majores, glabris, erecto-patentibus; sepalis anguste oblongis, obtusiusculis, intermedio concavulo, 2,2 cm longo, lateralibus basi semel tortis, porrectis, falcatis, 1,3 cm longis; petalis oblique oblongis, obtusiusculis, supra medium paululo dilatatis, c. 2,1 cm longis, supra medium 6 mm latis; labello curvato, arte explanato perlate ovali, obtuso, basi rotundato, 1 cm longo, medio fere 8,5 mm lato; columna leviter curvata, c. 9 mm alta, infra apicem bene dilatata, juxta antheram utrinque margine breviter obtusangula; anthera semigloboso-cucullata, obtuse carinata, carina verruculosa, apiculo mediocri, adscendente; ovario pedicellato, glabro, 1,7 cm longo.

Magdalena: Santa Marta. — Herbert H. Smith no. 2450.

Das Labellum ist bei dieser Art weniger gebogen und breiter als bei allen übrigen, so daß man es fast flach ausbreiten kann, was sonst bei keiner Art möglich ist.

Catasetum blepharochilum Schltr., nov. spec.

Epiphyticum, erectum, habitu verosimiliter *C. maculati* Hk.; rhizomate pseudobulbisque mihi nondum notis; foliis erectis, elliptico-lanceolatis, acuminatis, basin versus sensim angustatis, 40—45 cm longis, medio fere c. 4 cm latis, plicatis, inflorescentia erecta, c. 30—40 cm alta; pedunculo stricto, tereti, usque ad 25 cm alto, racemo erecto, laxius 6—8-floro; bracteis patulis, ovato-lanceolatis, acuminatis, ovario pedicellato fere 2-plo brevioribus; floribus erecto-patentibus, inversis, illis *C. maculati* Hk. paulo minoribus; sepalis deflexis, intermedio oblongo-ligulato, acuminato, glabro, c. 4,2 cm longo, lateralibus oblique oblongis, dimidio superiore dilatatis, acuminatis, 4,2 cm longis, marginibus recurvis; petalis deflexis, oblique ellipticis, breviter acuminatis, glabris, 3,8 cm longis, medio fere 1,5 cm latis; labello galeato-cucullato, antice obtuse apiculato, margine lateribus dilatatis tenuiter ciliato, apicem versus breviter denticulato, 2 cm alto, a basi usque ad apicem 2 cm lato, carnosulo; columna leviter curvata, appendice subulata terminali inclusa c. 3 cm longa, antennis subulatis, inaequalibus c. 2 cm longis; ovario pedicellato, curvato, c. 2,5 cm longo, glabro.

Cauca (?): — F. C. Lehmann no. 1061, anno 1881.

Eine typische Art der Sektion *Eu-Catasetum*, am besten wohl neben *C. viridiflavum* Hk. unterzubringen, aber gut gekennzeichnet durch die am Rande bewimperte Lippe mit mehr konischem Helm. Der Anhängsel

an der Spitze der Säule ist auffallend lang, im Verhältnis wohl länger als bei irgendeiner anderen Art der Sektion.

Catasetum caucanum Schltr., nov. spec.

Epiphyticum, erectum, habitu verosimiliter *C. tabularis* Ldl.; rhizomate pseudobulbisque mihi nondum notis; foliis erecto-patentibus, ellipticis, acuminatis, basin versus sensim angustatis, plicatis, c. 40 cm longis, medio fere c. 6 cm latis; scapo erecto, laxe pluri-(6—8-)floro, usque ad 35 cm longo; bracteis patentibus, lanceolatis, acuminatis, ovario pedicellato 2—3-plo brevioribus; floribus illis *C. tabularis* Ldl. similibus, sed paulo minoribus, labello ciliato excepto glabris; sepalis oblongo-ligulatis, acutis vel acuminatis, 4,8 cm longis, intermedio erecto, lateralibus obliquis, deflexis, marginibus revolutis; petalis erectis, sepalo intermedio accumbentibus, oblique elliptico-oblongis, acuminatis, 4,2 cm longis, quam sepala paulo latioribus; labello sigmoideo-curvato, basi in saccum conicum, obtusum, c. 8 mm longum producto, lamina e basi oblongo-contracta in laminam suborbicularem, breviter acuminatam, margine sparsim ciliolatam expanso, medio callo mediocri, oblongo, basi bilobulato, canaliculato ornato, vi explanato 2 cm longo, supra medium 1,2 cm lato; columna leviter curvata, appendice terminali, subulata, perlonga inclusa 3,2 cm longa, antennis inaequalibus subulatis, c. 1,3 cm longis; ovario curvato, glabro, pedicello incluso c. 3,5 cm longo.

Cauca: F. C. Lehmann no. 4205.

Die Art dürfte am besten neben *C. tabulare* Ldl. verwiesen werden, gehört also zu den Arten der Sektion *Myanthus* mit ungleichen Antennen. Durch die Form und Struktur des Labellums ist sie vorzüglich gekennzeichnet.

Schlimia pandurata Schltr., nov. spec.

Epiphytica, erecta, c. 25 cm alta; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, flexuosis, glabris; pseudobulbis approximatis, ovoideis, unifoliatis, mox sulcatis, c. 2 cm altis, infra medium 7—10 mm diametientibus; folio erecto, petiolato, lamina elliptica, acuminata, basi cuneata, 16—18 cm longa, medio fere 6—6,5 cm lata, petiolo canaliculato 4,5—5,5 cm longo; inflorescentiis erectis vel erecto-patentibus, quam folia vulgo paulo brevioribus, pedunculo vaginis c. 6 amplectentibus apiculatis laxe obsesso, usque ad 14 cm longo, racemo laxe 3—5-floro, usque ad 9 cm longo; bracteis suberectis cucullato-ovatis, breviter acuminatis, ovario pedicellato fere duplo brevioribus; floribus mediocribus, fide collectoris viridiflavis, extus basi sparsim furfuraceis, caeterum glabris; sepalo intermedio anguste oblongo, obtuso, 1,5 cm longo, lateralibus in laminam ovalem cucullato-concavam erectam, apice breviter excisam connatis,

1,5 cm longis; petalis oblique ligulatis, subacutis, supra medium paulo dilatatis, basin versus paululo angustatis, decurrentibus, 1,5 cm longis; labello parvulo erecto, 9 mm longo, circuitu pandurato, hypochilio obovato, obtuso concavulo, basin versus paulo attenuato, basi ipsa callo incurvo ornato, intus minute papilloso-puberulo, obscure 3-carinato, epichilio e basi angustata ovato, acuminato, glabro, quam hypochilium paulo longiore et latiore, vix 3 mm lato; columna semitereti, glabra, basi dorso sepalo intermedio adnata, infra stigma valde dilatata, vix 1 cm longa; ovario cylindraceo, furfuraceo c. 3 cm longo.

Cauca: Auf Bäumen in dichten, feuchten Wäldern auf der Wasserscheide der Cali-West-Kordillere, 2000 m. — F. C. Lehmann no. 2940, August 1883.

Die Art ist durch aufrechte Infloreszenzen ausgezeichnet, sie dürfte der *S. trifida* Rchb. f. am nächsten stehen.

Houlletia unguiculata Schltr., nov. spec.

Epiphytica, erecta, c. 40—50 cm alta; rhizomate valde abbreviato; radicibus crassiuscule filiformibus, flexuosis, glabris; pseudobulbis anguste ovoideis, mox sulcatis, 3—4 cm altis; folio erecto, lanceolato, acuminato, basi in petiolum usque ad 10 cm longum angustato, lamina usque ad 40 cm longa, medio fere 6—7 cm longa; scapo erecto, laxe plurifloro, ut videtur usque semimetrali; bracteis ovalibus, apiculatis, subpatulis, ovario pedicellato multo brevioribus; floribus in genere inter majores, glabris; sepalis late oblongis, obtuse apiculatis, c. 3 cm longis, lateralibus obliquis; petalis e basi ligulato-attenuata anguste ellipticis, acutis, 2,9 cm longis, supra medium 1 cm latis, quam sepala manifeste angustioribus; labelli ungue anguste lineari, c. 9 mm longo, hypochilio lobis lateralibus lineari-falcatis, acuminatis, erecto-porrectis, c. 1,7 cm longis, antice in ligulam triangulo-linguiformem obtusiusculam apice incurvam producto, basi appendice stipitata peltata, quadrata antice bilobulata ornato, toto 7 cm longo, explanato 2 cm lato, epichilii ungue gracili lineari 7 mm longo, lamina anguste oblonga, apiculata, basi sagittata, auriculis basilaribus exclusis 1 cm longa, medio 4 mm lata, labello toto petalis aequilongo; columna gracili, apicem versus paulo dilatata, 2,2 cm longa, rostello satis longo, lineari; ovario pedicellato gracili, glabro, c. 3,5 cm longo.

Antioquia: Zwischen Antioquia und Frontina, 1600—2000 m ü. M. — F. C. Lehmann no. 5016, Oktober.

Eine durch die Form des Labellums mit dem langen Nagel und dem schmalen langgenagelten Epichil überaus charakteristische Art der Sektion *Euhoulletia*.

Sie gehört in die Verwandtschaft der *H. odoratissima* Ldl., von der sie durch die angegebenen Merkmale unterschieden ist.

Koellensteinia elegantula Schltr., nov. spec.

Terrestris, erecta, 15—23 cm alta; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, flexuosis, glabris; caulibus subnullis; foliis 5—6, erecto-patentibus, linearibus, valde acutis, 8—17 cm longis, medio fere 4—6 mm latis; inflorescentiis erectis, gracillimis, simplicibus vel rarius uniramosis, laxe 3—8-floris, folia fere aequantibus, pedunculo pauci-vaginulato, stricto, usque ad 9 cm longo; bracteis ovatis, acuminatis, ovario graciliter pedicellato 2—3-plo brevioribus; floribus erecto-patentibus, glabris, illis *K. gramineae* (Ldl.) Rchb. f. paululo majoribus, ut videtur pallidis, purpureo-tigratis; sepalo intermedio anguste acuto, 5-nervio, 1 cm longo, lateralibus oblique ovatis, acutis, 5-nerviis, 8 mm longis; petalis oblique oblongis, obtusiusculis, 5-nerviis, 8 mm longis; labelli ungue late lineari, brevi, lamina pandurato-trilobata, 5 mm longa, explanata inter apices loborum lateralium c. 7 mm lata, supra basin callo alte bifido, antice in ligulam deflexam exeunte, alto ornata, lobis lateralibus erectis anguste et oblique triangulo-ovatis, obtusis, intermedio perlate reniformi, apiculato, 2,5 mm longo, 6 mm lato, basi leviter excavato; columna brevi, vix 4 mm alta, clinandrio crenulato, satis alto, pede porrecto in unguem labelli transeunte; ovario pedicellato, gracili, glabro, c. 1 cm alto.

Cauca: c. 300 m. — M. Madero.

Eine reizende, kleine Art, welche mit *K. graminea* (Ldl.) Rchb f. von Guiana und Nord-Brasilien am nächsten verwandt ist, sich aber durch breitere Blätter, aufrechte, steife, zuweilen verzweigte Infloreszenzen, etwas größere Blüten, deutlich breitere Petalen, das in der Mitte stärker eingeschnürte Labellum mit kürzerem und viel breiterem Vorderlappen und die recht abweichende Lippenschwiele unterscheidet.

Kefersteinia tolimensis Schltr., nov. spec.

Epiphytica, erecta, c. 20—25 cm alta; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus flexuosis, glabris; foliis c. 3—4, erecto-patentibus vel suberectis, oblanceolato-ligulatis, obtuse acuminatis, basin versus sensim paulo angustatis, glabris, textura generis, 20—25 cm longis, supra medium 2,5—2,7 cm latis; inflorescentiis erectis, gracilibus, unifloris, pedunculo gracili, leviter flexuoso, vaginulis paucis dissitis, arcte amplectentibus ornato, c. 10 cm longo; bractea oblonga, subacuta, amplectente, ovario pedicellato fere 3-plo breviore; flore tenui, illo *K. gramineae* Rchb. f. paulo majore, glabro; sepalis oblongis, obtusiusculis vel subacutis, c. 2,3 cm longis, lateralibus leviter patenti-decurvis, obliquis; petalis oblique lanceolato-oblongis, obtusiusculis, margine leviter undulatis, quam petala fere aequilongis; labello brevissime unguiculato, circuitu quadrato-rotundato, obscure trilobato, apice exciso cum apiculo interjecto, margine breviter

lacerato, valde crispato, basi callo quadrato, antice usque supra medium bifido, antice latere utrinque obscure et breviter 3-dentato ornato, toto 1,8 cm longo, medio fere vel infra medium 1,9 cm lato; columna semitereti, supra medium dilatata, facie ut videtur ecarinata, 1,1 cm longa, pede brevi sed distincto; ovario graciliter pedicellato glabro, pedicello incluso c. 1,8 cm longo.

Tolima: Bei La Plata Vieja, 1500 m. — F. C. Lehmann no. 2205, November 1882.

Von der nahe verwandten *K. graminea* Rchb. f. unterscheidet sich die vorliegende Art durch breitere Blätter, etwas größere Blüten, die Form des Labellums, die vorn tief zweispaltige Lippenschwiele mit beiderseits drei kurzen Zähnchen oder Ecken und die über der Mitte deutlich verbreiterte Säule.

Chondrorhyncha amabilis Schltr., nov. spec.

Epiphytica, acaulis, c. 20 cm alta; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, flexuosis, glabris; foliis c. 5 erecto-patentibus vel suberectis, oblanceolato-ligulatis, obtusiuscule acuminatis, basin versus sensim paulo angustatis, 23—30 cm longis, supra medium 2,2—3 cm latis, in tertia parte basilari articulatis; inflorescentiis erecto-patentibus, unifloris, pedunculo gracili, 12—13 cm longo, medio fere vaginula amplectente acuminata obsesso; bractea ovato-elliptica, acuminata, ovario pedicellato paulo breviore; flore illo *C. fimbriatae* Rchb. f. paulo minore, suberecto, glabro; sepalis ligulatis, acutis vel acuminatis, 5-nerviis, intermedio 3 cm longo, lateralibus obliquis, basi arcuato-curvatis, c. 4 cm longis, in apice columnae pedis insertis; petalis oblique ligulato-oblongis, apiculatis, margine undulatis, inaequaliter dentato-serrulatis, 3 cm longis, basi cuneata in pede columnae breviter decurrentibus, medio c. 9 mm latis; labello e basi angustata concava late oblongo antice manifeste bilobulato cum apiculo interjecto, marginibus basi excepto anguste fimbriato-lacerato, glabro, callo ligulato antice bifido e basi usque in tertiam partem basilarem decurrente, venis 3 parallelis carinato-incrassatis anteposititis, labello toto explanato 3,5 cm longo, medio fere 2,2 cm lato; columna subrecta, apicem versus paululo ampliata, c. 1,2 cm longa, pede c. 5 mm longo, decurvo; ovario pedicellato glabro, c. 1,5 cm longo.

Cauca: — M. Madero.

Die Art gehört in die Verwandtschaft der *C. fimbriata* Rchb. f., zeichnet sich jedoch durch kleinere Blüten, die Form des Labellums und der Lippenschwiele aus.

Pityphyllum Schltr., nov. gen.

Sepala subparallela, ligulata, acuta vel subacuta, nervo mediano extus carinato-incrassata, similia, lateralia paulo obliqua. Petala quam

sepala angustiora et paulo breviora, erecta. Labellum erectum sessile, circuitu oblongum vel ellipticum, nunc nervis 3 incrassatulis, nunc incrassatione geminata ornatum, simplex vel pandurato-subtrilobatum, glabrum, petalis fere aequilongum. Columna erecta, semiteres, apoda, juxta stigma leviter dilatata, labello dimidio fere brevior, clinandrio dorso in acumen plus minus conspicuum producto; rostello abbreviato, emarginato. Anthera cucullata, antice truncata. Pollinia 4 oblique obovoidea, subaequalia, stipite semioblongo brevi retinaculo parvulo transverso affixa. Stigma verticale, excavatum. Ovarium cylindraceum, glabrum, sessile.

Plantae epiphyticae ramosae, parvulae; radicibus filiformibus, flexuosis, glabris, tenuibus; rhizomate cauliformi, ramoso, distanter pseudobulbis obsesso, vaginis brunneis, amplectentibus obtecto; pseudobulbis anguste ovoideis vel oblongoideis, bifoliatis, apice squama paleacea auriculiformi, apiculata, basi folia amplectente coronatis, lucidis, obtuse costatis; foliis piniformibus vel lariciformibus, acutis, glabris; inflorescentiis juxta basin pseudobulborum 1—2-nis, brevibus, unifloris, pedunculo; vaginis obtecto; bractea vaginis pedunculi simili, ovarium excedente. flore in affinitate minuto, pallido, glabro, nervis crassiusculis rigidulo, erecto.

Species 2 adhuc notae, altera Columbiae, altera Peruviae specialis.

Die Gattung gehört ohne Zweifel in die Verwandtschaft von *Maxillaria* und *Ornithidium*, zeichnet sich aber durch die winzigen Blüten und die fußlose Säule aus. Habituell ist sie charakteristisch durch die in Abständen verteilten glänzenden Pseudobulben mit schmalen, teils an *Pinus*-, teils an *Larix*-Nadeln erinnernden Blätter. Morphologisch bemerkenswert ist ein öhrchenartiger Auswuchs, der die Spitzen der Pseudobulben krönt. Dieser ist besonders bei der kolombianischen Art sehr auffallend, bei der peruanischen aber kleiner, jedoch auch unschwer nachzuweisen. Außer der hier beschriebenen gehört zu der Gattung noch **P. laricinum** (Kränzl.) Schltr., ein kleiner peruanischer Epiphyt, welcher als *Maxillaria laricina* Kränzl. in Engl. Jahrb. v. LIV, Beibl. 117, p. 20 im Jahre 1916 beschrieben worden ist.

Pityphyllum antioquiense Schltr., nov. spec.

Epiphyticum, verosmiliter patulum, ramosum, usque ad 25 cm longum; radicibus filiformibus, flexuosis, tenuibus, glabris; rhizomate cauliformi, ramoso, vaginis brunneis, imbricantibus, amplectentibus omnino obtecto, 1,5—2 mm diametiente; pseudobulbis 2—3,5 cm inter se distantibus, oblique oblongoideis, bifoliatis, obtuse costatis, squama paleacea auriculiformi, mucronulata coronatis, 1,2—1,5 cm longis, medio fere 3—4 mm diametientibus; foliis piniformibus, angustissime linearibus,

acutis, rigidulis, 4,5—6 cm longis; inflorescentiis juxta basin pseudobulborum natis, singulis, unifloris, pseudobulbum vix aequantibus, pedunculo vaginis 3—4 amplectentibus, acutis obtecto, c. 7—8 mm longo; bractea vaginis pedunculi simili, ovarium paulo excedente; flore minuto, erecto, glabro; sepalis ligulatis, acutis, nervis 3 extus incrassatis ornatis, 5 mm longis, lateralibus obliquis; petalis anguste ligulatis, acutis, 3-nerviis, c. 4 mm longis, obliquis; labello anguste elliptico, acuminato, tertia parte basilari paulo angustato, nervis 3 promininulis ornato, caeterum nudo, petalis fere aequilongo, 1,75 mm lato; columna generis, glabra, c. 3 mm longa; ovario cylindraceo, glabro, sessili, c. 3,5 mm longo.

Antioquia: Bei Carolina, c. 2000 m. — F. C. Lehmann no. CXXXIV September 1884.

Von *P. laricinum* (Kränzl.) Schltr. ist die Art schon äußerlich sehr leicht unterschieden durch die bedeutend längeren Blätter. Außerdem ist sie lockerer im Wuchs. Das Labellum ist durch seine Form gegenüber dem der anderen Art sehr gur gekennzeichnet.

Maxillaria adscendens Schltr., nov. spec.

Epiphytica, adscendens, usque ad 25 cm longa; radicibus filiformibus, flexuosis, tenuibus, glabris; rhizomate cauliformi, crassiusculo, vaginis imbricantibus, arcte amplectentibus obsesso, c. 4 mm diametiente; pseudobulbis ovoideis vel ellipsoideis, paulo compressis, unifoliatis, 3—5 cm inter se distantibus, erectis, 2—3,5 cm longis, medio fere 1—1,4 cm latis; folio suberecto, ligulato, obtuso, basin versus sensim paululo angustato, coriaceo, 6—10 cm longo, medio fere 0,9—1,4 cm lato; inflorescentiis singulis juxta basin pseudobulborum natis, unifloris, pedunculo vaginis paucis acutis, alte amplectentibus obtecto, 1,5 cm longo; bractea lanceolata, acuta, ovario fere duplo breviore; flore suberecto, illo *M. variabilis* Batem. simili et fere aequimagno, carnosulo, glabro; sepalis oblongis vel ligulato-oblongis, apiculatis, plurinerviis, 1,5 cm longis, lateralibus obliquis, basi mentum breve, obtusum, 2,5 mm longum formantibus; petalis oblique oblongo-ligulatis, apiculatis, 5-nerviis, 1 cm longis; labello oblongo, obtuso, dimidio superiore leviter angustato, e medio subtrilobato, callo depresso antice paulo dilatato, usque ad medium fere ornato, marginibus apicem versus incrassato, dimidio superiore flavo-pulvereo, toto 9 mm longo, infra medium 3,5 mm lato; columna leviter curvata, 8 mm longa, clinandrio subintegro, pede brevi; ovario graciliter cylindraceo, glabro, c. 2 cm longo.

Cauca: — M. Madero.

Die Art ist mit *M. variabilis* Batem. verwandt, unterscheidet sich aber durch das Labellum.

Maxillaria aequiloba Schltr., nov. spec.

Epiphytica, erecta, 15—17 cm alta; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, flexuosis, tenuibus, glabris; pseudobulbis oblongodeis, unifoliatis, paulo compressis, 5—5,5 cm longis, medio fere 1,4—1,7 cm latis; folio erecto, ligulato, obtusiusculo, basin versus in petiolum canaliculatum c. 3,5 cm longum attenuato, lamina coriacea, 25—27 cm longa, medio fere 2,3—2,6 cm lata; inflorescentiis juxta basin pseudobulborum pluribus natis, erectis, unifloris, pedunculo vaginis 6—7 alte amplectentibus, breviter acuminatis, superioribus subimbricantibus omnino obtecto, c. 8—9 cm longo, glabro, tereti; bractea late elliptica, apiculata, ovarium paulo superante; flore in genere mediocri, glabro, carnosulo; sepalis ligulato-oblongis, obtusiusculis, 2,4 cm longis, lateralibus obliquis, basi margine anteriore paulo ampliata cum pede columnae mentum oblique conicum, obtusum, c. 3,5 mm longum formantibus; petalis oblique ligulatis, obtusiusculis, supra medium paululo dilatatis, 2,2 cm longis; labello circuitu obovato-cuneato, 5-ta parte apicali subaequaliter 3-lobo, 1,7 cm longo, supra medium 7,5 mm lato, callo ligulato depresso 3-nervio apice leviter incrassato e basi usque supra medium decurrente, lobis lateralibus oblique semioblongis, obtusis, intermedio semioblongo-quadrato, carnoso, superne subverruculoso-ruguloso, lateralibus vix longiore; columna leviter curvata, apicem versus conspicue ampliata, 8 mm longa, clinandrio integro, pede deflexo c. 4 mm longo; ovario cylindraceo, sessili, glabro, c. 1,2 cm longo.

Antioquia: Über Carolina, 2000 m. — F. C. Lehmann no. 3898, September 1884.

Diese Art scheint mir in die Verwandtschaft von *M. colorata* Ldl. zugehören. Sie ist durch das vorn ziemlich gleichmäßig und gleichlang dreilappige Labellum kenntlich.

Maxillaria angustifolia Schltr., nov. spec.

Epiphytica, parvula, 7—10 cm alta; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, flexuosis, tenuibus, glabris; pseudobulbis approximatis, anguste cylindraceo-ovoideis, bifoliatis, parvulis, 8—10 mm altis, infra medium usque ad 4 mm diametientibus; foliis erecto-patentibus vel suberectis, anguste linearibus, acutis, basin versus sensim paululo angustatis, coriaceis, 6—9 cm longis, medio fere 3—5 mm latis; inflorescentiis juxta basin pseudobulborum natis, erectis, unifloris, pedunculo vaginis 4—5 alte amplectentibus acutis fere omnino obtecto, subflexuoso, 4—5,5 cm longo; bractea vaginis pedunculi persimili, acuminata, erecta, ovario paulo longiore; flore in genere inter minores, illo *M. acuminatae* Ldl. vix majore, glabro; sepalis lanceolatis, acuminatis, 1,4 cm longis, lateralibus obliquis, basi margine anteriore dilatata cum pede columnae

mentum triangulum obtusum, c. 3,5 mm longum formantibus; petalis oblique lanceolato-linearibus, acuminatis, 3-nerviis, 1,2 cm longis; labello circuitu oblongo, quarta parte apicali trilobo, 8,25 mm longo, inter apices loborum lateralium explanato c. 4 mm longo, incrassatione ligulata, depressa, antice incrassata, apice obtusiusculo libera, e basi usque supra medium decurrente, lobis lateralibus oblique trangulis, obtusis, antice truncatis, intermedio antico, late ovali, obtuso, carnoso, margine leviter undulato, superne dense farinoso-papilloso; columna leviter curvata, apicem versus manifeste ampliata, c. 4 mm longa, clinandrio brevi, pluridentato, pede decurvo, c. 3,5 mm longo; ovario cylindraceo, glabro, 1,1 cm longo.

Cauca: Rio Dagua, 1800 m. — F. C. Lehmann no. 4233, Mai 1885.

Eine kleine Art, die wohl in die Verwandtschaft von *M. arachnites* Rchb. f. gehört, aber viel kleinere Blüten und auffallend schmale Blätter besitzt.

Maxillaria Baumanniana Schltr., nov. spec.

Epiphytica, verrosimiliter in truncis ramisque arborum scandens; rhizomate repente, vaginis brevibus obsesso, laxe pseudobulbifero, ramoso, c. 4 mm diametiente; radicibus filiformibus, flexuosis, gracilibus; pseudobulbis c. 5 cm inter se distantibus, late-ovatis vel rotundatis, compressis, unifoliatis, 1,3—1,6 cm altis, medio vel infra medium 9—12 mm lato; folio suberecto, oblongo-ligulato, basin versus sensim paululo angustato, 10—13 cm longo, medio fere 1,6—2,1 cm lato, coriaceo; inflorescentiis singulis juxta basin pseudobulborum natis, erectis, unifloris, pseudobulbum 2—3-plo superantibus, pedunculo subflexuoso, vaginis 5—6 arcuatis, dorso acute carinatis, ancipitibus fere omnino obtecto, c. 5 cm longo; bractea vaginis pedunculi simili, erecta, ovarium subaequante; flore illo *M. chlorochilae* Lehm. et Kränzl. simili, glabro, suberecto; sepalis anguste oblongo-ligulatis, acutis, 2,3 cm longis, lateralibus obliquis, basi margine anteriore paulo dilatata cum pede columnae mentum breve, obtusum, c. 2 mm longum formantibus; petalis oblique lineari-ligulatis, obtusis, 1,8 cm longis; labello circuitu oblongo, e medio leviter 3-lobato, 1,55 cm longo, dimidio inferiore ovali, 6,5 mm lato, lobis lateralibus parvulis, oblique triangulis, abbreviatis, intermedio antico, anguste oblongo, obtuso, carnosulo, margine subcrenulato, superne leviter ruguloso, 2,8 mm lato, callo lineari-ligulato, depresso, antice obtuso e basi labelli usque ad medium aucto; columna leviter curvata, glabra, 8,5 mm longa; ovario acute triquetro, subpedicellato, pedicello incluso c. 1,5 cm longo.

Cauca: — M. Madero.

Ich betrachte die Art als eine Verwandte der *M. chlorochila* Lehm. et Schltr.

Maxillaria brachypoda Schltr., nov. spec.

Epiphytica, 25—30 cm alta; rhizomate valde abbreviato, crassiusculo, c. 5 mm diametiente; radicibus filiformibus, flexuosis, glabris; pseudobulbis ovoideis, unifoliatis, mox rugulosis, valde approximatis, 1,8—2,3 cm altis, infra medium 7—8 mm diametro; folio erecto, lanceolato-ligulato, obtusiusculo cum apiculo, coriaceo, basi anguste cuneato, in petiolum gracillimum canaliculatum 7,5—10 cm longum attenuatis, lamina 16—21 cm longa, medio fere 1,5—1,8 cm lata; inflorescentiis valde abbreviatis, unifloris, pedunculo perbrevi, vaginis obtecto; bractea ovata, acuminata, ovarium paulo superante; flore in genere mediocri, glabro, rigidulo, erecto; sepalis anguste ovatis, acutis, plurinerviis, 1,6 cm longis, lateralibus obliquis, mentum obtusum, c. 3 mm longum formantibus; petalis oblique ligulatis, acutis, c. 1,4 cm longis; labello circuitu anguste oblongo, medio subrhombeo-dilatato subtrilobato, plurinervio, laevi, incrassatione haud distincta in basi, toto 1,4 cm longo, medio fere 5 mm lato; columna brevi, crassiuscula, in specimine nostro jam incrassata; ovario cylindraceo-obconico, glabro, c. 7 mm longo; capsula oblongoidea, triquetra.

Cauca: — M. Madero.

Im Habitus erinnert die Art durch die kurzen Infloreszenzen etwas an *M. Desvauxiana* Ldl., ist aber in allen Teilen kleiner und hat erheblich abweichende Blütenteile. Über die Färbung der Blüten liegen keine Mitteilungen vor.

Maxillaria caucana Schltr., nov. spec.

Epiphytica, erecta, 20—32 cm alta; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, flexuosis, tenuibus, glabris; pseudobulbis anguste ovatis vel oblongis, unifoliatis, leviter compressis, utrinque vagina foliifera protectis, 3,5—4 cm longis, medio vel infra medium ad 1 cm latis; folio erecto, ligulato, subapiculato, basi sensim in petiolum canaliculatum angustato, petiolo incluso 15—25 cm longo, medio fere 1,4—1,7 cm lato; inflorescentiis vulgo singulis juxta basin pseudobulborum natis, erectis, gracilibus, unifloris, pedunculo vaginis c. 7 alte amplectentibus, subacutis omnino obtecto, 12—15 cm longo; bractea vaginis pedunculi persimili, ovario fere aequilongo; flore illo *M. lepidotae* Rchb. f. paulo minore, glabro; sepalis e basi lanceolata elongato-acuminatis, c. 5,3 cm longis, lateralibus obliquis, basi dilatata cum pede columnae mentum obtuse triangulum, c. 9 mm longum formantibus; petalis e basi lanceolato-lineari filiformi-elongatis, dimidio superiore falcato-decurvis, c. 4,3 cm longis; labello cuneato-oblongo, arcuato; tertia parte anteriore trilobo, c. 1,5 cm longo,

inter apices loborum lateralium 8 mm lato, incrassatione lineari-ligulata, depressa, apicem versus paulo dilatata obtusa e basi usque in medium ornato, dimidio anteriore sparsim verruculoso, nervis leviter incrassatis, lobis lateralibus abbreviatis, oblique triangulis, obtusis, intermedio antico, subrhombeo-quadrato, obtuso, marginibus minute undulato; columna leviter curvata, apicem versus ampliata, clinandrio mucronulato, 7 mm longa, pede decurvo; ovario graciliter cylindraceo, glabro, c. 2 cm longo.

Caucà: — M. Madero.

Eine recht charakteristische Art aus der Verwandtschaft der *M. fractiflexa* Rchb. f.

Maxillaria farinifera Schltr., nov. spec.

Epiphytica, erecta, usque ad 45 cm alta; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, flexuosis, tenuibus glabris; pseudobulbis valde approximatis, anguste cylindraceo-oblongoideis, leviter compressis, unifoliatis, c. 6 cm longis, infra medium 7—8 mm diametro; folio erecto, ligulato, acuto, basin versus subpetiolato-angustato, coriaceo, in specimine nostro 36 cm longo, medio fere 2 cm lato; inflorescentiis paucis, juxta basin pseudobulborum natis, erectis, unifloris, pedunculo gracili, vaginis 9—10 amplectentibus acutis magna pro parte obtecto, 20—24 cm longo; bractea vaginante, vaginis pedunculi simili, ovarium fere aequante; flore illo *M. lepidotae* Rchb. f. simili sed bene majore; sepalis e basi lanceolata elongato-attenuatis, 7 cm longis, glabris; lateralibus obliquis, basi margine anteriore dilatata cum pede columnae mentum obtuse conicum, c. 4 mm longum formantibus; petalis falcatis, e basi anguste lanceolata elongato-attenuatis, glabris, c. 4,5 cm longis; labello circuitu oblongo, tertia parte anteriore manifeste trilobo, basi cuneato, toto 2 cm longo, explanato inter apices loborum lateralium 1 cm lato; callo ligulato, obtuso, depresso e basi usque in tertiam partem basilarem ornato; lobis lateralibus oblique triangulis obtusis, margine interiore 2,75 mm longis, intermedio subantico rhombeo-oblongo, obtuso, basin versus angustato, carnoso, subtus carinato, superne minute farinifero, 6,5 mm longo; columna apice incurvula, apicem versus ampliata, clinandrio integro, 7 mm longa, pede decurvulo; ovario subsessili, cylindraceo, glabro, c. 2,5 cm longo.

Cauca: — M. Madero.

Offenbar gehört die Art in die Verwandtschaft der *M. lepidota* Rchb. f., erinnert aber in den Blüten etwas an *M. fractiflexa* Rchb. f.

Maxillaria Maderoi Schltr., nov. spec.

Epiphytica, c. 30—35 cm alta; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, flexuosis, glabris; pseudobulbis anguste cylindraceo-ovoideis,

mox longitudinaliter sulcatis, unifoliatis, c. 4 cm altis, infra medium 7—8 mm diametro; folio erecto-patente vel suberecto, lineari-ligulato, obtusiusculo, basi sensim in petiolum canaliculatum, 3—4 cm longum angustato, petiolo incluso 20—30 cm longo, medio fere 1,1—1,4 cm lato; inflorescentiis juxta basin pseudobulborum natis, 4—7-nis, erectis, unifloris, pedunculo vaginis 5—6 alte amplectentibus fere omnino obtecto, c. 7—8 cm longo; bractea vaginis pedunculi persimili, aequimagna, ovarium fere aequante; flore in genere mediocri, glabro, textura subcarnosula; sepalis lanceolatis, lineari-productis, obtusiusculis, c. 3 cm longis, lateralibus obliquis, mentum obtusum triangulum, c. 3 mm longum formantibus; petalis lineari-ligulatis, subacutis, subfalcato-obliquis, 2,8 cm longis; labello circuitu oblongo, 4-ta parte apicali 3-lobo, 1,3 cm longo, supra medium 6,5 mm lato, callo ligulato depresso, antice marginibus incrassato, obtuso, e basi usque in medium decurrente ornato, area verruculoso-papillosa anteposita, lobis lateralibus abbreviatis, truncatis, oblique triangularibus, intermedio antico, carnoso, oblongo, obtuso, superne dense verruculoso; columna apicem versus paulo ampliata, incurvula, 6 mm longa, pede decurvo; ovario pedicellato, glabro, c. 2 cm longo.

Cauca: — M. Madero.

Die Art gehört in die Verwandtschaft der *M. lepidota* Rchb. f., hat aber kürzere Sepalen und ein anders gestaltetes Labellum.

Maxillaria microblephara Schltr., nov. spec.

Epiphytica, adscendens, parvula; rhizomate crassiusculo, sublaxe pseudobulbis obsesso, adscendente; pseudobulbis anguste ovoideis, compressis, bifoliatis, c. 1,25—1,5 cm inter se distantibus, erectis, 1,4—1,7 cm altis, infra medium 5—6 mm latis; foliis erecto-patentibus vel suberectis, ligulatis vel lineari-ligulatis, obtusis, apice breviter excisis, basin versus paulo contractis, coriaceis, 4,5—5 cm longis, medio fere 4,5—7 mm latis; inflorescentiis singulis, erectis, unifloris, pedunculo gracili, flexuoso, vaginis 6—7 arcte amplectentibus acutis fere omnino obtecto, c. 5,5—6 cm longo; bractea vaginis pedunculi simili sed paulo latiore, ovarium paulo excedente; flore illo *M. acuminatae* Ldl. simili, leviter rigidulo; sepalis anguste lanceolatis, obtusiusculis, apicem versus sensim paulo angustatis, glabris, 1,8 cm longis, lateralibus obliquis, basi margine anteriore paulo dilatata cum pede columnae mentum breviter conicum, obtusum, 2 mm longum formantibus; petalis subfalcatis, anguste lanceolatis, dimidio superiore angustatis, acutis, margine minute papilloso-ciliolatis, 1,5 cm longis; labello e ungue brevi sed distincto tertia parte basilari late rhombeo, deinde paulo angustato et in laminam oblongam minute apiculatam explanato, callo obovato depresso e basi usque supra tertiam partem basilarem ornato, ungue incluso 1,1 cm longo, in tertia parte basilasi 4,25 mm lato, in tertia

parte apicali vix 3 mm lato; columna arcuata, apicem versus bene ampliata, 7 mm longa, clinandrio minute lacerato-serrulato; ovario cylindraceo, glabro, vix 1,5 cm longo.

Antioquia: c. 2000 m. — M. Madero.

Eine durch das Labellum gut gekennzeichnete Art aus der Verwandtschaft der *M. acuminata* Ldl.

Maxillaria patens Schltr., nov. spec.

Epiphytica, c. 35 cm alta; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, flexuosis, tenuibus, glabris; pseudobulbis compressis, anguste oblongis, unifoliatis, latere utrinque vagina foliifera obtectis, c. 5 cm altis, medio fere vix 1 cm latitudine excedentibus; folio erecto vel suberecto, ligulato, apiculato, basi in petiolum gracilem, canaliculatum, 5—7 cm longum angustatis, lamina 16—19 cm longa, medio fere 1,5—1,7 cm lata, coriacea; inflorescentiis 2—4-nis, juxta basin pseudobulborum natis, unifloris, pedunculo vaginis 7—8 alte amplectentibus, breviter acuminatis omnino obtecto, c. 12—14 cm alto; bractea oblonga, compressa, ovarium manifeste superante; flore in genere satis magno, illo *M. fractiflexae* Rchb. f. simili, sed paululo minore, labello excepto glabro; sepalis recurvo-patentibus, e basi lanceolata lineari-elongatis, acuminatis, c. 8 cm longis, lateralibus falcato-obliquis, basi cum pede columnae mentum obtuse triangulum, 5 mm longum formantibus; petalis linearibus, elongata-acuminatis, falcatis, recurvis, c. 6,5 cm longis; labello oblongo, tertia parte apicali trilobo, curvato, 1,4 cm longo, medio fere 6,5 mm lato, callo depresso, lineari, obtuso, leviter canaliculato e basi usque in medium ornato, dimidio anteriore medio papilloso, lobis lateralibus parvulis, oblique triangulis, obtusiusculis, intermedio carnoso, dense papilloso; columna leviter curvata, 8 mm longa, crassiuscula, pede decurvulo; ovario graciliter cylindraceo, glabro, c. 1,5 cm longo.

Cauca: — M. Madero.

Offenbar eine recht stattliche Art, welche am besten neben *M. fractiflexa* Rchb. f. untergebracht wird, sich aber durch das Labellum spezifisch gut unterscheidet.

Maxillaria pleiantha Schltr., nov. spec.

Epiphytica, 15—17 cm alta; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, flexuosis, tenuibus, glabris; pseudobulbis, oblongis, obtusis, compressis, unifoliatis, 2—2,5 cm longis, c. 1 cm latis, erectis; folio erecto vel suberecto, ligulato vel oblongo-ligulato, obtuso, basi in petiolum 2—2,5 cm longum, canaliculatum angustato, lamina 8—12 cm longa, medio fere 1,8—2,2 cm lata; inflorescentiis pluribus, juxta basin pseudobulborum natis, unifloris, erectis, pedunculo flexuoso, vaginis 6—8 am-

plectentibus, breviter acuminatis omnino obtecto, 7—9 cm longo; bractea vaginis pedunculi persimili, ovarium paulo superante; flore in genere mediocri, glabro, illo *M. melinae* Ldl. simili, carnosulo; sepalis oblongo-ligulatis, apiculatis, 3 cm longis, lateralibus obliquis, basi mentum triangulum obtusum, c. 5 mm longum formantibus; petalis oblique ligulatis, obtusiusculis, medio paululo dilatatis, basi breviter decurrentibus, 2,6 cm longis; labello citcuitus oblongo, tertia parte anteriore 3-lobato, 1,3 cm longo, infra apicem 7,5 mm lato, nervis incrassatis pluribus ornato, medio fere callo transverso parvulo aucto, dimidio superiore medio verruculoso, lobis lateralibus oblique semioblongis, obtusis, intermedio carnoso, ovali obtuso, superne dense verruculoso-ruguloso; columna apice curvata, crassiuscula, 9 mm alta, clinandrio subintegro, pede decurvulo; ovario cylindraceo, glabro, c. 1,2 cm longo.

Cauca: — M. Madero.

Am besten dürfte diese Art in die Verwandtschaft von *A. melina* Ldl. verwiesen werden. Sie ist vor ihr durch die Form und Struktur des Labellum ausgezeichnet.

Maxillaria plicata Schltr., nov. spec.

Epiphytica, erecta; rhizomate valde abbreviato; pseudobulbis approximatis, oblongis, unifoliatis, compressis, c. 7 cm altis, medio fere 3 cm latis; folio erecto, ligulato, obtuso, basi petioliformi-angustato, lamina c. 35 cm longa, medio 2,7—3 cm lata, parte petioliformi c. 13 cm longa; inflorescentiis erectis, unifloris, pedunculo vaginis c. 4 alte et laxius amplectentibus, acuminatis fere omnino obtecto, c. 10—12 cm longo; bractea vaginis pedunculi persimili, ovarium sessile dimidio fere excedente; sepalis patentibus, oblongis, obtusiusculis, c. 2,7 cm longis, lateralibus obliquis, basi dilatata cum pede columnae mentum obtusum, decurvulum, 7 mm longum formantibus; petalis oblique oblongis, obtusiuscule acutatis, glabris, c. 2,4 cm longis; labello circuitu subpandurato-oblongo, antice haud valde distincte trilobato, 1,2 cm longo, supra medium et infra medium 7,5 mm lato, medio margine utrinque plica insiliente donato, e basi usque supra medium toro ligulato antice leviter emarginato aucto, superne dense rufo-farinoso, lobis lateralibus brevibus rotundatis, intermedio antico semiorbiculari, obtuso, 2 mm longo, 4 mm lato; columna semitereti, facie dense rufo-farinosa, c. 1,1 cm longa, clinandrio minute serrulato, pede dense farinoso, 7 mm longo; ovario cylindraceo, glabro, sessili, c. 2,2 cm longo.

Cauca: Cordillere occidentale, versant oriental, 2500 m. — E. Langlassé no. 95, Novembre 1899. Trois sepals blancs, deux petals centre même couleur, rayé rouge vineux; labelle taché jaune.

Eine nähere Verwandte der *M. fuscata* Rchb. f. und *M. Huebschii* Rchb. f., aber unterschieden durch etwas kleinere Blüten und das in der Mitte beiderseits durch eine einspringende Falte eingeschnürte Labellum.

Maxillaria subpandurata Schltr., nov. spec.

Epiphytica, habitu *M. variabili* Batem. similis; rhizomate adscendente, vaginis imbricantibus, acutis omnino obtecto, 4—5 mm diametiente; pseudobulbis 1,5—2 cm inter se distantibus, vagina foliifera utrinque protectis, ellipsoideis, compressis, unifoliatis, erectis, c. 2 cm altis, medio fere 1,2 cm latis; folio erecto anguste ligulato, obtuso, basi paululo contracto, 8—9,5 cm longo, medio fere 1 cm lato; inflorescentiis juxta basin pseudobulborum natis, singulis, unifloris, pedunculo recto, vaginis paucis, acuminatis, alte amplectentibus obsessis, 2—2,5 cm longis; bractea elliptica acuta, ovario fere duplo breviore; flore erecto, illo *M. variabilis* Batem. simili et fere aequimagno, ut videtur flavo; sepalis anguste oblongis, acutis, 5-nerviis, 1,1 cm longis, lateralibus obliquis, basi paululo ampliata cum pede columnae mentum breve, obtusum, c. 3 mm longum formantibus; petalis oblique ellipticis, acutis, 9,5 mm longis, quam sepala paulo sed distincte latioribus; labello circuitu oblongo, valde obtuso, supra medium subpandurato-constricto, callo depresso antice paulo incrassato, ligulato e basi usque in medium decurrente ornato, dimidio anteriore superne dense farinoso, 8,5 mm longo, infra medium et infra apicem c. 3 mm lato; columna mediocri, glabra, levissime curvata, c. 5 mm alta, clinandrio integro, pede 3 mm longo; ovario graciliter cylindraceo, glabro, c. 1,6 cm longo.

Antioquia: Zwischen San Mathias und Carolina, 1600—1800 m. — F. C. Lehmann no. 4126, September 1884.

Hier liegt ganz offenbar eine nähere Verwandte der *M. variabilis* Batem. vor, die sich durch die breiteren und spitzen Petalen und die fast geigenförmige Lippe auszeichnet.

Maxillaria subulifolia Schltr., nov. spec.

Epiphytica, verosimiliter patula, usque ad 25 cm longa; rhizomate cauliformi, tereti, vaginis permagnis brunneis, mox laceratis obtecto, sublaxe pseudobulbis obsesso; radicibus filiformibus, flexuosis, tenuibus, glabris; pseudobulbis cylindraceis, unifoliatis, c. 1,5 cm inter se distantibus, mox sulcatis, c. 1,5 cm longis, medio fere 3,5—4 mm diametientibus; folio erecto, subulato, obtusiusculo, carnoso, 10—14 cm longo, medio fere 2,5—3 mm diametro; inflorescentiis juxta basin pseudobulborum singulis natis, abbreviatis, unifloris, erectis; pedunculo vaginis paucis obtecto, vix 1 cm longo; bractea oblonga, longius apiculata, ovarium sub-

aequante; flore pro genere textura tenuiore, parvulo, illo *M. Macleei* Batem. simili, glabro; sepalis oblongo-ligulatis, apiculatis, 5-nerviis, 1 cm longis, lateralibus obliquis, basi paulo ampliata mentum c. 3 mm longum formantibus; petalis oblique ligulatis, apiculatis, dimidio inferiore sensim paululo angustatis, 5-nerviis, quam sepala subaequilongis; labello ligulato, obtuso, basin versus paululo angustato, marginibs leviter undulato, callo depresso, lineari, obtuso, e basi usque infra medium decurrente ornato, glabro, 1,1 cm longo, medio fere 2,75 mm lato; columna pergracili, leviter curvata, 8 mm longa, juxta stigma manifeste dilatata, pede c. 3 mm longo; ovario cylindraceo, glabro, c. 1 cm longo.

Antioquia. — M. Madero.

Ohne Zweifel liegt hier eine nahe Verwandte der *M. Macleei* Batem. und *M. stenostele* Schltr. vor, doch ist sie von beiden unterschieden durch die kürzere, weniger schlanke Säule und die Lippe.

Maxillaria truncatilabia Schltr., nov. spec.

Epiphytica, humilis, c. 8 cm alta; rhizomate valde abbreviato; pseudobulbis approximatis, cylindraceis, unifoliatis, mox rugulosis, 1,8—2,2 cm longis, c. 3 mm diametientibus; folio suberecto, ligulato, obtuso, basin versus breviter contracto, coriaceo, 4—5 cm longo, medio fere usque ad 8 mm lato; inflorescentiis juxta basin pseudobulborum natis, singulis, brevibus, unifloris; pedunculo vaginis 3 amplectentibus, obtusis, omnino obtecto, c. 1,2 cm longo; bractea vaginis pedunculi persimili, ovarium paululo superante; flore in genere inter minores, glabro, erecto, pro genere tenui; sepalis ligulato-oblongis, obtusis, 5-nerviis, 1,1 cm longis, lateralibus obliquis, basi paululo dilatata cum pede columnae mentum obtusum, breve, 2,5 mm longum formantibus; petalis quam sepala similibus, subaequilongis, obliquis; labello e basi angustata late obovato, 5-ta parte anteriore obscure trilobato, antice truncato, incrassatione longitudinali vix conspicua, supra medium leviter excavatulo, infra apicem minute et sparsim subverruculoso, apicem versus leviter incrassatulo, 9 mm longo, supra medium 6,5 mm lato; columna leviter arcuata, glabra, 5,5 mm longa, pede 2,5 mm longo; ovario cylindraceo, glabro, c. 7 mm longo.

Cauca: Auf den Westabhängen des Tarallones de Cali, 2000 m. — F. C. Lehmann no. 1996, Oktober 1882.

Wir haben es hier mit einer der kurzen, gedrungenen Arten aus der Verwandtschaft der *M. curtipes* Hk. zu tun, deren Infloreszenzen durch den kurzen von Scheiden ganz bedeckten Schaft ausgezeichnet sind. Die Art ist durch das Labellum gut gekennzeichnet.

Maxillaria unguiculata Schltr., nov. spec.

Epiphytica, parvula, c. 10—12 cm alta; rhizomate decumbente,

laxe pseudobulbis obsesso, c. 2,5 mm diametiente; radicibus filiformibus, flexuosis, tenuibus, glabris; pseudobulbis 1—2 cm inter se distantibus, anguste ovoideis, bifoliatis, mox longitudinaliter sulcatis, 1,7—2 cm altis, infra medium 7—8 mm diametientibus; foliis erecto-patentibus, linearibus, obtusis, basin versus sensim paulo angustatis, coriaceis, 8—11 cm longis, medio fere 4—5,5 mm latis; inflorescentis juxta basin pseudobulborum singulis natis, erectis, unifloris, pedunculo flexuoso, vaginis c. 4 arcte et alte amplectentibus omnino obtecto, 2,5—3 cm longo; bractea vaginis pedunculi persimili, ovario aequilonga; flore illo *M. nervosae* Rolfe simili et fere aequimagno, exsiccatione rigidulo; sepalis oblongo-ligulatis, acutiusculis, 1,5 cm longis, lateralibus obliquis; petalis oblique lanceolato-ligulatis, obtusiusculis, tertia parte basilari subunguiculato-attenuatis, 1,1 cm longis; labello manifeste unguiculato, ungue lineari, 2 mm longo, lamina lanceolato-linguiformi, obtusa, carnosula, basi margine utrinque in lobulum vel auriculam semiorbicularem margine crenulatam dilatata, basi superne callo depresso obovato farinoso-ornata, apicem versus superne canaliculata, farinosa, 9 mm longa, supra basin 4 mm lata; columna leviter curvata, apicem versus bene ampliata, 6,5 mm alta, clinandrio acute lacerato-dentato, pede decurvo, c. 2 mm longo; ovario sessili, cylindraceo, glabro, c. 1,1 cm longo.

Antioquia: — M. Madero.

Die Art gehört zu einer kleinen Artengruppe, als deren Typus ich *M. acuminata* Ldl. ansehen möchte. Die Arten haben alle den gleichen Habitus, ziemlich kleine Blüten mit genageltem Labellum und nach oben verdickter Säule mit scharf gezähntem Klinandrium.

Maxillaria unguilabia Schltr., nov. spec.

Epiphytica, decumbens, habitu *M. acuminatae* Ldl. similis; rhizomate radicante, tereti, laxe pseudobulbis obsesso, parum ramoso; pseudobulbis ovatis, compressis, bifoliatis, 2—2,5 cm inter se distantibus, 1,7—2 cm altis, 7—8 mm medio fere latis; foliis erecto-patentibus lineari-ligulatis, obtusis, apice breviter excisis, c. 7 cm longis, medio fere 5—7 mm latis; inflorescentiis 1—2-nis, erectis, unifloris, pedunculo gracili, flexuoso, vaginis 8—9 amplectentibus, breviter acuminatis fere omnino obtecto, c. 7,5 cm longo; bractea elliptica, acuminata, ovarium dimidio breviorem amplectente; flore illo *M. acuminatae* Ldl. simili, eoque modo rigidulo; sepalis anguste lanceolatis, acutis, glabris, c. 2 cm longis, lateralibus obliquis, basi margine anteriore paulo dilatata cum pede columnae mentum breviter conicum, obtusum, c. 1,5 mm longum formantivus; petalis subfalcato-linearibus, acutis, margine minute papilloso-ciliolatis, 1,7 cm longis; labello e ungue brevi sed distincto ovato-oblongo, obtuso, superne dense et minute papilloso, basi callo obovato depresso glabro e basi usque ad

tertiam partem basilarem ornato, toto 1,1 cm longo, in tertia parte basilari c. 3,5 mm lato; columna arcuata, apicem versus ampliata, c. 8 mm longa, clinandrio serrulato-lacerato; ovario graciliter cylindraceo, glabro, c. 1,4 m longo

Cauca: San Pablo bei Paoto, 1400 m. — F. C. Lehmann no. 125a, Juli 1879.

Anfangs glaubte ich die Art mit der oben beschriebenen *M. microblephara* Schltr. identifizieren zu müssen. Die Unterschiede im Habitus, die schmäleren Petalen und die Form der Lippe ließen es dann aber doch ratsamer erscheinen, beide Arten getrennt zu halten. Sie gehören in die nähere Verwandtschaft der *M. acuminata* Ldl.

Maxillaria witsenioides Schltr., nov. spec.

Epiphytica, erecta, 20—40 cm alta; radicibus filiformibus, flexuosis, tenuibus, glabris; caule simplici vel subsimplici, dense foliato, omnino ebulbo, stricto, vaginis foliorum distichis, imbricantibus omnino obtecto, c. 3,5—4 mm diametiente; foliis subimbricantibus, equitantibus, erecto-patentibus, anguste ligulatis, obtusiusculis cum apiculo minuto, glaucis, 4,5—6 cm longis, infra medium c. 6—7 mm altis; inflorescentiis axillaribus, singulis, unifloris, erecto-patentibus, pedunculo vaginis 3—4 acutis, satis magnis omnino obtecto, 1,5—1,7 cm longo, inter folia fere omnino abscondito; bractea vaginis pedunculi simili ovato-triangula, acuta, compressa, ovario fere aequilonga; flore erecto, rigidulo, glabro; sepalis lanceolatis, acuminatis, c. 1,6 cm longis, plurinerviis, lateralibus obliquis, basi margine anteriore paulo ampliata cum pede columnae mentum triangulum, obtusum, breve, 3 mm longum formantibus; petalis oblique lanceolato-linearibus, acutis, basin versus paululo angustatis, c. 7-nerviis, c. 1,4 cm longis; labello leviter curvato e basi anguste cuneato-unguiculata lanceolato-linguiformi, obtuso, area incrassata lineari, e basi usque in tertiam partem basilarem decurrente obtusa depressa excepta superne vernicoso, 1,4 cm longo, infra medium 3 mm lato, carnoso; columna leviter arcuata, clinandrio anguste et dense fimbriato, 8 mm alta, pede brevi; ovario cylindraceo, glauco, glabro, 1,7 cm longo.

Cauca: — M. Madero.

Diese überaus charakteristische Art mit reitenden Blättern ist durch die an die Iridaceen-Gattung *Witsenia* erinnernde Tracht sehr leicht vor allen anderen kenntlich. Die Blüten sind vollständig verschieden von denen der *M. iridifolia* Ldl.

Camaridium caucanum Schltr., nov. spec.

Epiphyticum, erectum, habitu *C. luteorulbri* Ldl., caulibus ultra 40 cm longis, simplicibus, dense foliatis, teretibus, vaginis foliorum arcte

amplectentibus omnino obtectis, glabris, 3—3,5 mm diametientibus; foliis erecto-patentibus, ligulato-linearibus, acutis, 2,5—8 cm longis, medio fere 4—9 mm latis, textura pro genere tenuibus; inflorescentiis axillaribus, singulis, suberectis, unifloris; pedunculo paucivaginulato, vaginam folii vix excedente; bractea lanceolata, acuta, ovarium plus duplo longius basi amplectente; flore illo *C. luteorubri* Ldl. simili, glabro; sepalis oblongis, acuminatis, textura pro genere tenuibus, 1,1 cm longis, lateralibus obliquis, basi margine anteriore dilatata cum pede columnae mentum breve obtusum formantibus; petalis oblique et anguste oblongis, acuminatis, quam sepala manifeste brevioribus, 9,5 mm longis; labello circuitu oblongo, e medio obscure trilobato, callo ligulato depresso e basi usque supra medium ornato, c. 9,5 mm longo, medio fere 3,5 mm lato, lobis lateralibus valde abbreviatis et obtusatis, intermedio antico ovali-oblongo, obtuse apiculato, c. 2,25 mm lato, glabro; columa semitereti, apicem versus vix dilatata, glabra, 5,5 mm longa, pede decurvulo, c. 3,5 mm longo; ovario sessili, cylindraceo, glabro, c. 1,1 cm longo.

Cauca: c. 2200 m. — M. Madero.

Eine nahe Verwandte des *C. luteorubrum* Ldl., von dem sie durch die nicht so spitzen, durchschnittlich kürzeren Blätter und den größeren Vorderlappen des Labellums unterschieden ist.

Ich habe diese Pflanzen bisher bei *Camaridium* belassen, obgleich ich der Überzeugung bin, daß sie sowohl von *Camaridium* als auch von *Maxillaria*, wohin Reichenbach fil. sie verwiesen hat, generisch zu trennen sind.

Camaridium equitans Schltr., nov. spec.

Epiphyticum, patulum, curvatum, usque ad 50 cm longum; radicibus filiformibus flexuosis, tenuibus, glabris; caule curvato, ebulbi, teretiusculo, bene foliato, vaginis foliorum arctissime amplectentibus laevibus omnino obtecto, 6—7 mm diametiente; foliis bifariis, equitantibus, lineari-ligulatis, mucronulatis, crasse coriaceis, 11—16 cm longis, medio fere 8—10 mm latis; inflorescentiis in axillis foliorum singulis natis, abbreviatis, unifloris, pedunculo paucivaginata, c. 2 cm longo, in vagina folii abscondito; bractea mihi nondum nota; flore in genere mediocri, glabro, ut videtur flavo, labello atropurpureo; sepalis ligulato-lanceolatis, obtusiuscule acuminatis, 1,4 cm longis, lateralibus obliquis, basi mentum obtusum breve formantibus; petalis oblique lineari-ligulatis, obtusiusculis, 1,2 cm longis; labello oblongo, apice obtusissimo cum apiculo, infra medium sublobulato-dilatato, 1,2 cm longo, infra medium 4,5 mm lato, apice 3 mm lato, incrassatione vel speculo depresso lineari obtuso e basi usque in tertiam partem basilarem decurrente ornato, infra apicem medio leviter incrassato, dimidio anteriore marginibus leviter undulato; columna gracili

8 mm alta, leviter curvata, pede decurvo; ovario cylindraceo, glabro, c. 7 mm longo.

Cauca: — M. Madero.

Diese höchst interessante Art gehört zu der Untergattung *Dendrobiopsis*, zu welcher ich die Spezies ohne Pseudobulben zusammenfasse, welche mit den echten *Camaridium*-Arten wenig gemein haben.

C. equitans Schltr. ist die erste Art der Gattung mit reitenden Blättern.

Im Dahlemer Herbar befindet sich unter den unbestimmten von Humboldt und Bonpland gesammelten Pflanzen ein blütenloses Exemplar, das am Quindiu gesammelt wurde und wahrscheinlich zu derselben Art gehört.

Camaridium lamprochlamys Schltr., nov. spec.

Epiphyticum, adscendens, ultra 40 cm longum, verosimiliter parum ramosum; rhizomate cauliformi, vaginis lucidis dense obtecto, laxe pseudobulbis obsesso; pseudobulbis 10—15 cm inter se distantibus ancipitibus, valde compressis, oblongis, unifoliatis, latere utrinque vagina foliifera protectis, c. 4,5 cm longis, medio fere 1,5—2 cm latis; folio suberecto, ligulato, breviter et oblique acuminato, basin versus sensim paulo angustato, c. 25 cm longo, supra medium 2,5 cm lato; inflorescentiis ex axillis vaginarum caulis singulis natis, unifloris, pedunculo basi paucivaginato, c. 3 cm longo; bract elliptica, acuminata, ovarium subduplo superante; flore illo *C. ochroleuci* Ldl. simili, sed paulo minore, tenui, glabro; sepalis oblongis, acuminatis, plurinerviis, c. 2,2 cm longis, lateralibus obliquis; petalis oblique oblongis, acuminatis, plurinerviis, quam sepala subaequilongis; labello parvulo, valde curvato, e basi late cuneata supra medium 3-lobo, c. 8 mm longo, vi explanato inter apices loborum lateralium 1 cm lato, callo depresso quadrato, antice profundius emarginato in medio, basi crista appendicum subulatarum ornata, lobis lateralibus oblique triangulis, obtusis, intermedio paulo majore semiovali, valde obtuso, marginibus incurvulis concavulo; columna leviter curvata, 1 cm longa, pede brevi; ovario cylindraceo, glabro, c. 1,3 cm longo.

Cauca: — M. Madero.

Eine Art aus der Verwandtschaft des *C. ochroleucum* Ldl., also eine typische Art der Gattung. Sie ist durch den aus pfriemlichen Auswüchsen am Grunde der Lippe gebildeten Kamm charakterisiert.

Ornithidium compactum Schltr., nov. spec.

Epiphyticum, compactum, 15—17 cm altum; rhizomate lignoso, ramoso, vaginis arcte amplectentibus obsesso, c. 3 mm diametro; caulibus

abbreviatis, compactis, perdense plurifoliatis, vaginis foliorum arcte amplectentibus striato-nervosis minute rugulosis omnino obtectis, quam rhizoma fere 3-plo crassioribus, usque ad 6 cm altis; foliis erecto-patentibus vel suberectis, anguste ligulatis, obtusiusculis, subtus apicem versus acute carinatis, superne lucidis, carnoso-coriaceis, 7—10 cm longis, medio fere usque ad 1 cm latis; inflorescentiis paucis abbreviatis, unifloris, pedunculo brevi, vix 1 cm attingente; bractea deltoidea, parvula, ovario pedicellato multo breviore; flore in genere inter minores, glabro, erecto-patente, carnosulo; sepalis ovato-lanceolatis, obtusiusculis, apicem versus extus incrassato-carinatis, 6,5 mm longis, lateralibus obliquis, basi mentum perbreve obtusum formantibus; petalis oblique oblongo-ligulatis, obtusiusculis, 3-nerviis, 5 mm longis; labello e basi anguste oblonga cuneato-dilatato, tertia parte anteriore 3-lobato, basi concavo, medio incrassatione transversa brevi ornato, 5 mm longo, inter apices loborum lateralium 3 mm lato, lobis lateralibus oblique triangulis, obtusis, intermedio antico ovato-triangulo obtuso, apicem versus incrassato; columna crassiuscula, semitereti, 4 mm longa, pede perbrevi; ovario pedicellato, glabro, c. 7 mm longo.

Cauca: c. 2000 m. — M. Madero.

Die Art gehört in die Verwandtschaft des *O. Jamesoni* Rchb. f., ist aber viel kräftiger im Wuchs mit auffallend dicken kurzen Stämmchen und ausgezeichnet durch das deutlich dreilappige Labellum.

Ornithidium dichotomum Schltr., nov. spec.

Epiphyticum, dichotome ramosum, verosimiliter patulum, ultra semimetrale; radicibus filiformibus, flexuosis, glabris; rhizomate dichotome ramoso, varginis imbricantibus arcte amplectentibus omnino obtecto, 3—4 mm diametiente, ramis divergentibus; pseudobulbis in furcis rhizomatis sitis, 10—13 cm distantibus, compressis, late ovalibus, ancipitibus, unifoliatis, c. 3 cm altis, medio fere c. 2 cm latis; folio suberecto, oblongo-ligulato obtusiuscule et oblique acuminato, c. 9 cm longo, medio fere 2—2,5 cm lato; inflorescentiis 2—4-nis, fasciculatis, in axillis vaginarum rhizomatis natis, unifloris, pedunculo paucivaginato, c. 1 cm longo; bractea amplectente, acuminata, ovario pedicellato dimidio breviore; flore in genere inter minores, glabro, fide collectoris roseo-albido; sepalis anguste oblongis, obtusis, 3-nerviis, 6 mm longis, lateralibus obliquis, basi mentum breve obtusum formantibus; petalis oblique ligulatis, obtusiusculis, uninerviis, quam sepala subaequilongis; labello e basi cuneato-oblonga supra medium 3-lobo, 6 mm longo, lobis lateralibus erectis, subfalcato-oblongis, valde obtusis, brevibus, inter se incrassatione transversa basi conjunctis, lobo intermedio suborbiculari, antice leviter exciso, margine subcrenulato-undulato, 2,5 mm longo et lato; columna subrecta, c. 4 mm longa, semi-

tereti, apicem versus paululo dilatata, ovario pedicellato cylindraceo, glabro, c. 6 mm longo.

Cauca: An Bäumen auf dem Hochland von Popayan, 1400—1800 m. — F. C. Lehmann no. 8114.

Als Nächstverwandte dieser Art ist das peruanische *O. Tafallae* Rchb. f. anzusehen.

Ornithidium pastoense Schltr., nov. spec.

Epiphyticum, erectum, certe supra pedale; caulibus simplicibus, bene foliatis, teretibus, vaginis foliorum striato-nervosis, minute rugulosis omnino obtectis, c. 5 mm diametientibus; foliis erecto-patentibus, ligulatis, subacutis, coriaceis, 6—7 cm longis, medio fere 1,3—1,5 cm longis; inflorescentiis ex axillis foliorum, brevibus, unifloris, pedunculo vaginam folii vix excedente; bractea ovata, acuminata, ovario multo breviore; flore in genere inter majores, illo *O. Weberbaueriani* Kränzl. simili, sed paulo minore, erecto-patente, glabro; sepalis anguste ovato-oblongis, obtusiusculis, c. 1,2 cm longis, lateralibus obliquis; petalis oblique ovato-oblongis, apiculatis, 8,5 mm longis; labello curvato, e basi subunguiculato-angustata, oblongo-quadrato, dimidio inferiore paulo dilatato, antice truncato, exciso cum apiculo decurvo, dimidio superiore incrassatione oblonga, verruculoso-rugulosa usque in apicem decurrente ornato, marginibus leviter crenulato-undulato, toto petalis fere aequilongo, vi explanato infra medium 6 mm lato, antice 4 mm lato; columna brevi, crassiuscula, labello subtriplo breviore; ovario cylindraceo, breviter pedicellato, glabro, c. 1,5 cm longo.

Cauca: Laguna bei Pasto, c. 3000 m. — F. C. Lehmann no. 268, Februar 1881.

Die Art steht offenbar dem peruanischen *O. Weberbauerianum* Kränzl. am nächsten, ist aber weniger kräftig im Wuchs mit etwas kleineren Blüten und verschieden in der Form und Struktur des Labellums.

Ornithidium toriferum Schltr., nov. spec.

Epiphyticum, compactum, c. 6—8 cm altum; rhizomate lignoso, rigido, vaginis arcte amplectentibus obtecto, c. 2,75 mm diametro; caulibus valde abbreviatis, perdense plurifoliatis, vaginis foliorum striato-nervosis, dense rugulosis, arcte amplectentibus omnino obtectis, quam rhizoma fere 3-plo crassioribus, c. 7—12 cm distantibus, usque ad 3 cm longis; foliis recurvato-patentibus, anguste linearibus, semicylindricis, carnosis, acutis vel mucronulatis, 4—5,5 cm longis, c. 2—2,5 mm latis; inflorescentiis 2—3-nis, axillaribus, unifloris, pedunculo vaginam folii haud excedente; bractea ovato-triangula, apiculata, ovario pedicellato multo breviore; flore in genere inter minores, glabro, carnosulo; sepalis oblongis, obtusiusculis,

6 mm longis, lateralibus obliquis, basi mentum breve obtusum formantibus; petalis oblique oblongis, obtuse apiculatis, 3-nerviis, 5 mm longis; labello e basi semigloboso-excavata suborbiculari-dilatato, in tertia parte apicali constricto et in lobulum suborbicularem obtuse apiculatum sursum dilatata, 5 mm longo, medio fere 3 mm lato, toro ligulato verruculoso longitudinali utrinque obtuso e tertia parte basilari usque in tertiam partem apicalem decurrente ornato; columna brevi crassisuscula, c. 3 mm longa, pede bene conspicuo, ovario pedicellato, glabro, c. 1 cm longo.

Cauca: c. 2000 m. — M. Madero.

Eine Art aus der Verwandtschaft des *O. aggregatum* (H. B. K.) Rchb. f., aber leicht vor diesem kenntlich durch die schmalen dicken Blätter und das ungleich komplizierter konstruierte Labellum, das längs der Mitte eine dicke, scharf umrandete, leicht warzige Schwiele trägt.

Ornithidium vagans Schltr., nov. spec.

Epiphyticum, vagans, ramosum, decumbens, c. 4—5,5 cm altum; rhizomate elongato, ramoso, radicante, vaginis tubulosis, obtusis omnino obtecto, c. 3 mm diametiente; radicibus filiformibus, elongatis, flexuosis, glabris; caulibus valde abbreviatis, vaginis latis, striato-nervosis omnino obtectis, vix 1 cm longis; foliis erecto-patentibus 4—7, oblongo-ligulatis, obtusis, crassius coriaceis, 2,5—3 cm longis, medio fere c. 6 mm latis; inflorescentiis in axillis foliorum natis, 1—3-nis, brevibus, unifloris, pedunculo vaginam folii vix excedente; bractea ovata, apiculata, ovario bene breviore; flore carnosulo, illo *O. aggregati* (H. B. et Kth.) Rchb. f. simili et fere aequimagno, glabro; sepalis ovato-oblongis, apice incrassato obtusiusculis, 5-nerviis, c. 8 mm longis, lateralibus obliquis; petalis oblique ovato-oblongis, obtusiusculis, 3-nerviis, 6,5 mm longis; labello curvato, e basi angustiore quadrata concava dilatato, oblongo-quadrato medio paulo dilatato, antice truncato-obtusissimo subexciso cum apiculo, infra medium callo oblongo, obtuso ornato, 6,5 mm longo, medio fere 3 mm lato; columna leviter curvata, brevi, 3 mm longa, rostello crassiusculo prosiliente; ovario cylindraceo, subsessili, glabro, c. 8 mm. longo.

Cauca (?): — F. C. Lehmann no. 4225.

Von dem verwandten *O. aggregatum* (H. B. et Kth.) Rchb. f. ist diese Art kenntlich durch die wenigerblättrigen Stämmchen, kürzere, verhältnismäßig breitere Blätter und das mit einem deutlichen, scharf umgrenzten Kallus versehene, am Grunde mehr konkave Labellum.

Chrysocycnis triptera Schltr., nov. spec.

Epiphytica, erecta vel adscendens, ramosa; caule vaginis arcte amplectentibus versus pseudobulbos, foliiferis obtecto, dichotome ramoso,

3,5 mm diametiente; pseudobulbis vulgo in furcis caulis sitis, 6—8 cm inter se distantibus, late ovatis, paulo compressis, unifoliatis, 1,3—1,5 cm altis, infra medium usque ad 1 cm latis; folio erecto-patente, oblongo-ligulato, obtuso, 3,5—4 cm longo, medio fere 7—8 mm lato, coriaceo; inflorescentiis lateralibus, in axillis vaginarum caulis natis, erecto-patentibus, unifloris, pedunculo vaginis 2—3 compressis omnino obtecto, c. 1 cm longo; bractea vaginis pedunculi simili sed paulo majore, ovario pedicellato bene breviore; flore illo *C. rhomboglossae* Lehm. et Kränzl. simili sed paulo minore, carnosulo; sepalis oblongo-lanceolatis, acuminatis, c. 1,4 cm longis, glabris, lateralibus obliquis, extus carinatis; petalis oblique lanceolato-oblongis, acutis, c. 1 cm longis; labello e basi cuneata circuitu late ovato, obscure pentagono, apice obtuso brevissime exciso, leviter convexo, superne speculo oblongo in dimidio exteriore excepto minutissime puberulo, usque supra medium obscure carinatum incrassatione depressa, bilobulata parvula anteposita ornato, 1 cm longo, medio fere 5,5 mm lato; columna leviter curvata, apicem versus ampliata, 8 mm longa; ovario pedicellato triptero, c. 1,2 cm longo.

Antioquia: c. 3000 m. — M. Madero.

Über die Zugehörigkeit dieser Art sowie der *C. rhomboglossa* Lehm. et Kränzl. zur Gattung bin ich sehr im Zweifel, doch wird sich diese Frage erst lösen lassen, wenn gutes Material vom Typus der Gattung vorliegt.

C. triptera Schltr. ist mit *C. rhomboglossa* Lehm. et Kränzl. nahe verwandt, ist aber durch die Tracht, schmälere Petalen und die Form der Lippe gut unterschieden.

Cyrtoglottis Schltr., nov. gen.

Sepala ringentia, intermedium erectum, concavum, ovatum, valde acuminatum, lateralia oblique lanceolata, valde acuminata decurva. Petala erecto-patentia oblique lineari-ligulata, libera, sepalo intermedio conspicue minora. Labellum porrectum circuitu perlate obovatum acuminatum, basi perbreviter unguiculato-attenuatum, valde convexum, glabrum, laeve. Columna erecta, semiteres, apicem versus paululo dilatata, apoda; rostello valde abbreviato, emarginato. Anthera et pollinia nondum nota. Stigma convexum verticale.

Planta epiphytica, elegantula, gracilis; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, elongatis, flexuosis, glabris; pseudobulbis valde approximatis, anguste oblongis, compressis, unifoliatis; folio erecto, ligulato, acuto, coriaceo; inflorescentiis juxta basin pseudobulborum natis, erectis, unifloris, pedunculo pergracili, folia superante, vaginulis paucis, dissitis obsesso; bractea ovata, acuminata, ovario pedicellato multo breviore; flore erecto, mediocri, glabro, textura pro tribu tenuiore.

Species singula adhuc nota, Colombiae indigena.

Ohne Zweifel liegt hier eine Maxillarine vor, welche habituell an *Mormolyce* erinnert, aber in den Blüten doch zu verschieden ist, um mit ihr vereinigt zu werden. Sie gehört zu den wenigen Gattungen der *Maxillarinae*, welche eine fußlose Säule besitzen und am besten an den Anfang der Gruppe gebracht werden. Die Lippe unserer neuen Gattung erinnert an die der *Chrysocycnis rhombopetala* Lehm. et Kränzl., von der ich vermute, daß sie generisch von dem Typus der Reichenbachschen Gattung abzutrennen sein wird. Leider sind die Pollinarien und die Anthera der neuen Gattung noch nicht bekannt. Aber auch ohne diese scheint es mir außer Frage, daß die Gattung in der Struktur ihrer Blüten generisch von allen übrigen Gattungen der *Maxillarinae* gut getrennt ist.

Cyrtoglottis gracilipes Schltr., nov. spec.

Epiphytica, erecta, gracilis, c. 17 cm alta; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, flexuosis, tenuibus, glabris; pseudobulbis anguste oblongis, obtusis, unifoliatis, compressis, 1,5—2,5 cm longis, medio fere 5—7 mm latis; folio suberecto, oblongo-ligulato, acuto, basi breviter contracto, coriaceo, 5,5—8,5 cm longo, medio fere 1,3—1,7 cm lato; pedunculis gracillimis, subfiliformibus, vaginis c. 4—5 arcte amplectentibus, acuminatis, dissitis obsesso; bractea ovata, acuminata, ovario pedicellato multo breviore; flore generis, ut videtur flavido, glabro, erecto; sepalis c. 2,3 cm longis; patalis 1,3 cm longis; labello generis parvulo, 9 mm longo, explanato supra medium 6 mm lato; columna subrecta, glabra, c. 7 mm longa; ovario graciliter pedicellato glabro, c. 2 cm longo.

Cauca: c. 1200 m. — M. Madero.

Das vorliegende Exemplar ist recht gut erhalten, besitzt leider aber nur einen Blütenstand, daher also auch nur eine Blüte. Die Pflanze ist so charakteristisch, daß ich schon ohne Analyse in ihr die neue Gattung erkannte. Eine gewisse habituelle Ähnlichkeit, hervorgerufen durch die sehr schlanken Blütenschäfte, mit *Mormolyce* ist dabei unverkennbar, doch die Form der Blüte mit den lang und fein zugespitzten Sepalen zeigen sofort, daß hier eine andere Gattung vorliegen muß.

Anthosiphon Schltr., nov. gen.

Sepala subparallela, lanceolato-ligulata, usque ad medium fere in tubum cylindraceum connata, lateralia basi calcar cylindraceum obtusum formantia, obliqua. Petala sepalis similia sed paululo minora, libera. Labellum concavulum, lanceolatum acutum, laeve, basi in calcar cylindricum in sepalorum calcare inclusum exeuns. Columna brevis, apoda, e basi angustiore juxta stigma manifeste dilatata, glabra, rostello adscen-

dente abbreviato, emarginato. Anthera oblongo-cucullata, obtuse apiculata. Pollinia 2 oblique oblongoidea, stipite brevi, subquadrato viscidio rotundato affixa. Stigma verticale excavatum. Ovarium sessile, gracilius cylindraceum.

Planta parvula, epiphytica; radicibus filiformibus, flexuosis, tenuibus, glabris; rhizomate adscendente brevi, vaginis obsesso; pseudobulbis compressis, oblongis, unifoliatis, parvulis, utrinque vagina foliifera protectis; folio ligulato, obtuso, textura tenuius coriaceo; inflorescentiis juxta basin pseudobulborum natis, fasciculatis, unifloris, abbreviatis, pedunculo vaginis omnino obtecto; bractea vaginis pedunculi simili ovarium multo excedente; flore in affinitate parvulo, glabro.

Species singula adhuc nota, Colombiae indigena.

Die neue Gattung ist ohne Zweifel mit *Cryptocentrum* am nächsten verwandt, aber generisch gut getrennt durch die bis zur Mitte in eine Röhre verwachsenen Sepalen und das deutlich gespornte Labellum, dessen kurzer Sporn von einem durch die seitlichen Sepalen gebildeten Sporn frei umschlossen ist. Auch in ihrem vegetativen Aufbau unterscheidet sich die Gattung vor *Cryptocentrum* durch die Tracht und die deutlich ausgebildeten, länglichen, glänzenden Pseudobulben, sowie durch die in dichten Büscheln stehenden kurzen Infloreszenzen.

Anthosiphon roseans Schltr., nov. spec.

Epiphyticum, parvulum, c. 4 cm altum; radicibus filiformibus, flexuosis, tenuibus, glabris; rhizomate adscendente, brevi; pseudobulbis oblongis, valde compressis, unifoliatis, 5—8 mm inter se distantibus, erectis, 5—8 mm altis, medio fere 3—4 mm latis; folio erecto-patente vel patente, ligulato, obtusiusculo, 2—3,3 cm longo, medio fere c. 4 mm lato; inflorescentiis generis, brevibus, pedunculo vaginis 4 compressi subimbricantibus omnino obtecto, c. 7—8 mm longo; bractea vaginis pedunculi persimili, ovarium multo superante; flore parvulo albido-roseo, erecto, glabro; sepalis lanceolato-linearibus, acutis, 5—7-nerviis, usque ad medium fere in tubum connatis, c. 9 mm longis, lateralibus obliquis, basi calcar breve, cylindraceum, obtusum, c. 1,75 mm longum formantibus; petalis quam sepala valde similibus, sed paululo minoribus, obliquis; labello anguste lanceolato, acuto, infra medium paululo dilatato, 6,5 mm longo, infra medium c. 1,25 mm lato, calcare cylindraceo, obtuso, recto, c. 1,5 mm longo; columna generis, vix 1 mm alta, glabra; ovario sessili, glabro, c. 2 mm longo, cylindraceo.

Antioquia. — M. Madero.

Diese interessante, kleine Pflanze machte schon auf den ersten Blick einen so befremdenden Eindruck, daß es nicht schwer war, in ihr sofort

den Typus einer neuen Gattung zu erkennen. Die im getrockneten Zustande etwas steifen Blüten sind besonders nach dem Grunde zu zart rosenrot, nach den Spitzen zu weiß.

Trichocentrum brachyceras Schltr., nov. spec.

Epiphyticum, acaule, c. 7 cm altum; radicibus filiformibus, flexuosis, gracilibus, glabris; foliis erecto-patentibus, ligulatis, obtusiusculis cum apiculo minuto, ut videtur carnosulo-coriaceis, 5—7,5 cm longis, medio fere 1,1—1,4 cm latis; inflorescentiis erectis, 2—4-floris, pedunculo tereti, 1—3,5 cm longo, medio vaginula amplectente ornato, rhachi abbreviata; bracteis ovalibus, acuminatis, ovario paulo brevioribus; floribus in genere inter minores, glabris; sepalis anguste oblongis vel ligulato-oblongis, acutis, c. 1 cm longis, 3-nerviis, lateralibus obliquis, extus apicem versus carinatis; petalis oblique ligulato-oblongis, oblique acuminatis, 3-nerviis, quam sepala paulo brevioribus; labello quam sepala paulo majore, ovato-oblongo, apiculato, concavulo, basi carinis 2 haud bene distinctis brevibus ornato, 1,2 cm longo, infra medium 5 mm lato, calcare conico, subacuto, leviter curvato, 2,5 mm longo; columna brevi, dorso vix 4 mm alta, alis adscendentibus oblique rhombeo-oblongis, obtuse apiculatis, c. 3,5 mm longis; ovario pedicellato glabro, obtuse tricostato, c. 5 mm longo.

Cauca: — M. Madero.

Durch das sehr kurz gespornte, vollkommen ungeteilte Labellum ist diese kleinblütige Art in der Gattung sehr gut gekennzeichnet.

Trichocentrum verruciferum Schltr., nov. spec.

Epiphyticum, acaule, c. 6 cm altum; radicibus filiformibus, flexuosis, gracilibus, glabris; foliis suberectis vel erecto-patentibus, oblongo-ligulatis, apiculatis, basin versus sensim paulo angustatis, coriaceis, 4—5,5 cm longis, medio fere 1—1,3 cm latis; inflorescentiis suberectis, ut videtur vulgo unifloris, pedunculo 1—1,5 cm longo, tereti; bractea ovali, apiculata, ovario pedicellato multo breviore; flore in genere inter mediocres, suberecto; sepalis late oblongis, apiculatis, glabris, 1,4 cm longis, lateralibus obliquis, extus carinatis, basi angustatis; petalis oblique ovalibus, obtusis, basi breviter angustatis, quam sepala subaequilongis, c. 9-nerviis; labello e basi contracta quadrato supra medio levissime constricto, antice exciso, lateribus margine crispatulo, basi toris 2 obtusis, antice verrucosis, parallelis, usque infra medium decurrentibus ornato, infra medium papilloso-puberulo, toto 1,7 cm longo, supra basin 4 mm lato, medio et antice 1,1—1,2 cm lato, calcare filiformi, subacuto, glabro, c. 2,5 cm longo; columna mediocri, glabra, 5,5 mm alta, alis erectis cuneatis, laceratis, antheram manifeste excedentibus, 3,5—4 mm longis; ovario pedicellato obtuse triquetro, glabro, 2,3 cm longo.

Cauca: — M. Madero.

Eine recht charakteristische Art, welche am besten in die Verwandtschaft des *T. pulchrum* Poepp. et Endl. verwiesen werden dürfte. Sie ist ausgezeichnet durch die Form der Lippenplatte mit den vorn dicht warzigen Schwielen, den langen dünnen Sporn und die zerschlitzten Flügelchen der Säule.

Comparettia erecta Schltr., nov. spec

Epiphytica, erecta, 20—40 cm alta; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, flexuosis, gracilibus, glabris; pseudobulbis cylindraceis compressis vel anguste oblongoideis, unifoliatis, 1,5—3 cm longis, medio fere 5—8 mm latis; folio erecto-patente vel suberecto, oblongoligulato vel oblongo, obtuso, 9—14 cm longo, medio fere 2,7—3 cm lato, coriaceo; inflorescentiis gracilibus, erectis, pedunculo tereti, vaginulis paucis dissitis obsesso, 11—26 cm longo, racemo sublaxe pluri-vel multifloro, usque ad 15 cm longo, interdum ramulo donato; bracteis oblongis, apiculatis, erecto-patentibus, ovario pedicellato 3—4-plo brevioribus; floribus in genere vix inter mediocres, erecto-patentibus, glabris; sepalo intermedio oblongo, breviter acuminato, 8,5 mm longo, lateralibus in laminam lanceolato-oblongam, acutam, concavam, calcaratam, 8,5 mm longam connatis, calcare deflexo, leviter curvato, cylindraceo, obtusiusculo, 1,2 cm longo, medio 2,25 mm diametiente; petalis oblique ovato-ellipticis, acutis, 9,5 mm longis, infra medium 5 mm latis; labello e ungue oblongo, infra medium utrinque in lobulum triangulum obtusum dilatato in laminam reniformem, antice profunde excisam cum apiculo interjecto abrupte expanso, superne basi carina unguem paulo superante ornato, 1,3 cm longo, supra medium 1,2 cm lato, unguem 5 mm longo, infra medium 3 mm lato, appendicibus basilaribus filiformibus, apicem versus minute papillosis, 1,1 cm longo; columna crassiuscula, recta, 4 mm alta; ovario pedicellato, gracili, glabro, 1,6 cm longo.

Cauca: c. 1500 m. — M. Madero.

In der Form der Lippe mit dem seitlich unterhalb der Mitte verbreitertem Nagel steht die Art der zentralamerikanischen *C. rosea* Ldl. am nächsten, ist aber kräftiger als diese mit dickeren aufrechten Blütenschäften, breiteren Petalen und breiterer Lippenplatte.

Comparettia pulchella Schltr., nov. spec.

Epiphytica, gracilis; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, elongatis, gracilibus, glabris; pseudobulbis cylindaceis, paulo compressis, unifoliatis, 2—3 cm longis, medio fere 4 mm diametro; folio erecto-patente, ligulato, obtuso, basin versus leviter angustato, coriaceo, 13—15 cm longo, medio fere 1,6—1,8 cm lato; inflorescentia gracillima,

pendula, pedunculo arcuato-decurvo, vaginulis paucis dissitis obsesso, 16—25 cm longo, racemo laxe 7—12-floro, usque ad 12 cm longo, nunc ramulo aucto; bracteis patentibus, oblongo-lanceolatis, acuminatis, ovario pedicellato fere 3-plo bredioribus; floribus in genere mediocribus, glabris; sepalo intermedio oblongo, apiculato, 8,5 mm longo, lateralibus in laminam lanceolato-oblongam acutam, concavam, calcaratam, 9 mm longam connatis, calcare deflexo, recto, graciliter cylindraceo, obtusiusculo, 1,55 cm longo, 1,5 mm diametiense; petalis oblique rhombeo-ellipticis, acuminatis, 9,5 mm longis, medio fere 5,25 mm latis; labello e ungue late ligulato, basi paululo dilatata subcrenulato in laminam reniformi-suborbuiclarem, apice excisam abrupte dilatato, superne basi carina ungui aequilonga ornato, 1,4 cm longo, medio fere 1,3 cm lato, ungue vix 4 mm longo, basi 3 mm lato; appendicibus basilaribus filiformibus, apice minutissime papillosis, c. 1,1 cm longis; columna subrecta, 5 mm alta, clinandrio dorso paulo adscendente; ovario pedicellato gracili, glabro, 1,5 cm longo.

Antioquia: c. 1700 m. — M. Madero.

Offenbar eine recht hübsche, zierliche Art, die in der Form der Lippe der *C. venezuelana* Schltr. am nächsten steht, jedoch durch die hängenden Infloreszenzen mit größeren Blüten und längeren Spornen und durch die an der Spitze papillösen Lippenanhängsel unterschieden ist.

Brachtia verruculifera Schltr., nov. spec.

Epiphytica, erecta, c. 20—25 cm alta; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, flexuosis, glabris; pseudobulbis anguste oblongis, compressis, ancipitibus, unifoliatis, vagina foliifera utrinque protectis, 3,5—4 cm longis, medio fere 5—6 mm latis; folio erecto, ligulato, apice oblique acuto, basin versus sensim paululo angustato, usque ad 15 cm longo, medio fere 2,5 cm lato; inflorescentiis singulis, juxta basin pseudobulborum natis, erectis, folia aequantibus vel paulo brevioribus; pedunculo subflexuoso, vaginis 4—5 amplectentibus acuminatis magna pro parte obtecto, racemo secundo, dense pluri-vel multifloro, c. 3 cm longo; bracteis erecto-patentibus, oblongo-lanceolatis, acuminatis, glumaceis, flores dimidio fere superantibus; floribus in genere mediocribus, suberectis, glabris; sepalis ligulato-oblongis, acutis, c. 8 mm longis, nervo medio extus tenuiter carinato-incrassasis, uninerviis, lateralibus obliquis, more generis basi ampliatis; petalis oblique oblongis, apiculatis, 7 mm longis, quam sepala paulo latioribus; labello curvato, obovato, apice truncato cum apiculo recurvo, basi paulo angustato, infra medium superne medio toris 2 verruculiferis donato, carinis 2 brevibus antepositis glabris ornato, sepalis aequilongo, supra medium 4 mm lato; columna leviter incurvula, brevi,

3,75 mm longa, pede amplo, excavato generis, basi ovario adnato; ovario cylindraceo, leviter torto, 6 mm longo.

Cauca: c. 1800 m. — M. Madero.

Von der verwandten *B. glumacea* Rchb. f. ist diese Art durch die kürzeren Blütenschäfte, die längeren, die Blüten deutlich überragenden Brakteen und das anders geformte Labellum mit der am Grunde dicht warzigen Doppelschwiele, welcher zwei kurze Kiele vorgelagert sind, artlich gut unterschieden.

Notylia Oberonia Schltr., nov. spec.

Epiphytica, pusilla, 1,5—3,5 cm alta; rhizomate subnullo; radicibus filiformibus, flexuosis, gracillimis, glabris; foliis 5—7, erecto-patentibus, equitantibus, lanceolatis, acutis, 0,7—2 cm longis, supra basin 3—5 mm latis, carnosis; inflorescentiis erectis vel suberectis, gracilibus, pedunculo filiformi vel setiformis, medio vaginula minuta amplectente obsesso, 1,3—2,8 cm longo, racemo ipso abbreviato, 4—8-floro; bracteis ellipticis, acuminatis, ovario pedicellato multo brevioribus; floribus patentibus, illis *N. punctatae* Ldl. similibus sed paululo minoribus, glabris, tenuibus; sepalis anguste lineari-lanceolatis, elongato-acutatis, c. 9 mm longis, uninerviis, lateralibus obliquis, quinta parte basilari connatis; petalis lineari-lanceolatis, acuminatissimis, uninerviis, 6,5 mm longis, obliquis; labello e ungue anguste lineari in laminam pandurato-lanceolatam acuminatam, basi subcordatam dilatato, toto 6 mm longo, ungue 2,25 mm longo, lamina basi vix 1 mm lata, medio fere 1,5 mm lata, callo obscuro reniformi aureo in basi ornata; columna gracillima, apicem versus sensim paulo ampliata, 3 mm longa, glabra, rostello erecto haud elongato; ovario pedicellato gracillimo, glabro, c. 6 mm longo.

Antioquia: — F. C. Lehmann 1884.

Eine reizende, kleine Art aus der näheren Verwandtschaft der *N. punctata* Ldl., aber in allen Teilen kleiner als diese und ausgezeichnet durch die am Grunde verwachsenen, seitlichen Sepalen, das schlanker und länger genagelte Labellum mit schmälerer Platte und mit einem nierenförmigen leuchtend goldgelben Kallus am Grunde der Platte sowie durch die schlankere Säule mit kürzerem Rostellum.

Notylia obtusa Schltr., nov. spec.

Epiphytica, parvula, 8—10 cm alta; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, elongatis, flexuosis, glabris; pseudobulbis valde approximatis, anguste oblongis, compressis, unifoliatis, 1,2—1,6 cm altis, medio fere usque ad 5 mm latis; folio erecto-patente vel suberecto, obtusiusculo, basin versus paulo angustato, 6—7,5 cm longo, medio fere 1,4—2 cm lato; inflorescentia decurva, dense multiflora, 4—7 cm longa, pedunculo

brevi, usque ad 1,5 cm longo, racemo ipso cylindraceo, usque ad 5 cm longo, c. 1,2 cm diametiente; bracteis lanceolatis, acuminatis, ovario pedicellato paulo brevioribus; floribus ut videtur albis, pro genere tenuibus, glabris, illis *N. albidae* Kl. similibus; sepalo intermedio ovali, obtuso, valde concavo, 7-nervio, 5 mm longo, lateralibus in laminam lanceolatam, obtusam, intermedio aequilongam sed duplo fere angustiorem omnino connatis; petalis oblique oblongo-ligulatis, obtusis, 5-nerviis, apice subconcavulis, quam sepala paululo brevioribus; labello e ungue brevi, gracili in laminam trulliformem dimidio anteriore oblongam, obtusam, basi rotundatam, 5-nerviam dilatato, carina brevi ex ungue in medium laminae decurrente, labello toto glabro, petalis aequilongo, lamina 4,25 mm longa, supra basin 1,75 mm lata, supra medium 1 mm lata; columna subrecta, 2,75 mm longa; ovario pedicellato glabro, c. 3,25 mm longo.

Antioquia: c. 400 m. — M. Madero.

Eine recht charakteristische Art in der Gattung. Sie ist vor allen Dingen kenntlich durch das breite mittlere Sepalum, die stumpfen, schieflänglichen Petalen und das vorn längliche, stumpfe Labellum, sowie durch die sehr zarten, offenbar weißen Blüten. Die vollständig verwachsenen seitlichen Sepalen verweisen die Art in die Verwandtschaft der *N. Huegelii* Fenzl.

Odontoglossum Maderoi Schltr., nov. spec.

Epiphyticum, erectum, c. 40—50 cm altum; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, elongatis, flexuosis, glabris; pseudobulbis ovatis, ancipitibus, unifoliatis, c. 4 cm altis, infra medium c. 1,8 cm latis, latere utrinque vagina 1—2 foliifera protectis; folio erecto, ligulato, acuto, basin versus sensim paululo angustato, in specimine nostro 15 cm longo, medio fere c. 1,3 cm lato; inflorescentia erecto-patente, arcuata, pedunculo incluso ad 50 cm longa, laxe pluriflora; bracteis ovatis, acutis, ovario pedicellato pluries brevioribus; floribus in genere mediocribus, erecto-patentibus, glabris; sepalis patentibus, oblongo-ellipticis, acuminatis, basin versus sensim paulo angustatis, c. 2,6 cm longis, lateralibus obliquis; petalis quam sepala similibus, obliquis, sed paululo brevioribus et sublatioribus; labelli ungue lineari, apicem versus paulo dilatato, 6 mm longo, lamina oblonga, breviter acuminata, basi truncato-obtusissima, margine undulato serrulata, 1,7 cm longa, basi et medio 8 mm lata, callo ex ungue dilatato-flabellato, antice lacerato-dentato, apice in alas 2 leviter divergentes, oblique oblongas, infra apicem in processum subulatum productas exeunte, medio carinis 3 obtusis aucto; columna leviter curvata, supra medium antice incrassata, alis falcato-adscendentibus, linearibus acutis; ovario pedicellato, gracili, glabro, pedicello incluso c. 3 cm longo.

Cauca: 2000 m. — M. Madero.

Die Blüten scheinen auf gelblichem Grunde ziemlich dicht mit braunroten runden Flecken überdeckt zu sein. Es ist mir nicht gelungen, diese durch die Lippenform und den Kallus recht gut charakterisierte Art mit irgendeiner der bis jetzt beschriebenen zu identifizieren. Sie gehört in die Verwandtschaft von *O. luteo-purpureum* Ldl.

Caucaea Schltr., nov. spec.

Sepala campanulato-conniventia, elliptica, obtusiuscule acuminata, nervo medio extus carinato-incrassata, intermedium incumbens, concavum, lateralia obliqua, usque ad medium fere connata. Patala oblique ovato-elliptica, acuminata, quam sepala subaequimagna, glabra. Labellum sessile trilobum, porrectum, basi callis 2 lamelliformibus, obtusis, brevibus ornatum cum minore interjecto, lobis lateralibus basilaribus erecto-patentibus, quadrato-rotundatis, intermedio antico, oblongo, apice breviter et late exciso. glabrum, totum sepalis paulo brevius. Columna perbrevis, crassiuscula, leviter incurvula, glabra, margine utrinque aliformi-dilatata; clinandrio mediocri subcucullato, margine crenulato; rostello breviter triangulo, exciso. Stigma verticale, excavatum. Ovarium cylindraceum, glabrum, pedicellatum.

Planta parvula, epiphytica; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, flexuosis, glabris; pseudobulbis anguste ovatis vel oblongis, compressis, longitudinaliter sulcatis, unifoliatis; folio erecto vel suberecto, ligulato, acutiusculo, basin versus sensim paulo angustato, coriaceo; inflorescentiis singulis, juxta basin pseudobulborum natis, erectis, flexuosis, pedunculo paulo compresso, racemo sublaxe 10—15-floro, folia vix vel paulo superante; bracteis ovato-deltoideis, breviter acuminatis, ovario pedicellato 3—4 plo brevioribus; floribus parvulis subnutantibus, glabris.

Species singula adhuc nota, montium Colombiae, ditionis Cauca, specialis, epiphytica.

Hier liegt einer der isoliert stehenden Typen der *Oncidiinae* vor, den man mit gutem Gewissen in keiner der bekannten Gattungen unterbringen kann. Ich hatte anfangs geglaubt, daß die Pflanze bei *Mesospinidium* einen Platz erhalten könnte, kam aber bald auch davon wieder ab. Die Lippe erinnert etwas an *Brassia*, sitzt aber mit breitem Grunde fest und hat eine ganz andere Gestalt. Die Säule erinnert vielleicht am meisten an *Neodryas* und an die des ganz aberranten *Odontoglossum pulchellum* Batem., auf welches ich seinerzeit[1]) die Untergattung *Osmoglossum* begründete, welche ich hiermit aber nun doch mit den beiden Arten *O. pulchellum* (Batem.) Schltr. und *O. Egertoni* (Ldl.) Schltr. zu einer eigenen Gattung erheben möchte.

---

[1]) Cfr. Orchis X (1916) p. 162.

Nach meiner Ansicht wird die neue Gattung *Caucaea* am besten neben *Brassia* untergebracht.

Der Gattungsname ist gebildet nach dem Staate Cauca, in dem allein die Pflanze bisher gefunden worden ist.

Caucaea obscura (Lehm. et Kränzl.) Schltr., nov. comb.

Rodriguezia obscura Lehm. et Kränzl., in Engl. Jahrb. XXVI (1900), p. 488.

Cauca: c. 2400 m. — M. Madero; auf *Quercus*, *Freziera* und *Weinmannia* um Paisbamba und Coconuco, auf den Central-Andes von Popayan, 2200—2600 m. — F. C. Lehmann no. 3616, blühend im Februar.

Mit *Rodriguezia* hat die Pflanze gar nichts zu tun. Sie gehört ohne Zweifel zu den *Oncidiinae*. Nach den Angaben von Lehmann sind die Blüten blaß zimtfarben mit weißer Lippe. Leider mußte ich nach den Nomenklaturregeln den recht unpassenden, schon bestehenden Artennamen annehmen.

Oncidium caucanum Schltr., nov. spec.

Epiphyticum, elatum, usque ad 140 cm altum; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, elongatis, flexuosis, glabris; pseudobulbis compressis, oblongoideis, bifoliatis, 7—9 cm longis, medio fere 2,5—3 cm latis, latere utrinque vaginis amplis 1—3 foliiferis protectis; foliis ligulatis, apice inaequaliter obtuastis, usque ad 35 cm longis, medio fere 2,5 cm latis; inflorescentia erecta, pluriramoso-paniculata, gracili, pedunculo c. 50 cm longo, tereti, panicula usque ad 90 cm longa, ramis patentibus, usque ad 9 cm longis, laxe 4—6-floris; bracteis ovatis, acutis, ovario pedicellato multo brevioribus; floribus in genere mediocribus, illis *O. Kappleri* Rchb. f. similibus, glabris; sepalis patentibus, anguste oblongis, obtusis, basin versus sensim subunguiculato-angustatis, 1,2 cm longis, lateralibus obliquis, apiculatis, liberis; petalis quam sepala similibus, subfalcato-obliquis, sed basin versus minus angustatis, subaequilongis; labello pandurato, auriculis basilaribus brevibus, quadrato-rotundatis, medio sensim angustato, tertia parte anteriore in laminam late remiformem, excisam explanato, toto 1,2 cm longo, basi 8,5 mm lato, supra medium 3,5 mm lato, lamina apicali 4,5 mm longa, 1,1 cm lata, callo supra basin oblongo mediano, tuberculis 7 arcte circumstantibus, callis vel carinis 2 brevibus arcte antepositis acutis, depressis; columna c. 6 mm alta, dimidio inferiore antice lateribus pulvinato-incrassata, auriculis juxta stigma subobsoletis, rotundatis, margine subcrenulatis; rostello brevi, triangulo.

Cauca: c. 1000 m. — M. Madero.

Eine der äußerlich wenig charakteristischen *Oncidium*-Arten, die erst bei näherer Untersuchung größeres Interesse erregen. Äußerlich

besitzt die Pflanze große Ähnlichkeit mit *O. Kappleri* Rchb. f., in den Blüten steht sie dem *O. lineoligerum* Rchb. f. und *O. altissimum* Sw. nahe. Die Blüten sind auf gelbem Grunde rotbraun gefleckt.

Oncidium Maderoi Schltr., nov. spec.

Epiphyticum, c. 45 cm altum; rhizomate abbreviato; radicibus filiformibus, flexuosis, glabris; pseudobulbis compressis, ancipitibus, ovatis, unifoliatis, latere utrinque vagina nunc foliifera protectis, 8 cm altis, infra medium 3,5 cm latis; folio erecto, ligulato, acuto, basin versus sensim paululo angustato, c. 20 cm longo, medio fere c. 2,7—3 cm lato; inflorescentia erecta, paniculata, c. 45 cm alta, pedunculo 20—25 cm longo, tereti, paucivaginulato, panicula homoeantha, valde ramosa, oblonga, dense multiflora, 20 cm longa, 10—12 cm lata; bracteis ovato-triangulis, acutis, ovario pedicellato multo brevioribus; floribus glabris, ut videtur aureis, illis *O. chrysopyramis* Ldl. similibus; sepalis oblanceolato-oblongis, valde obtusis, 9 mm longis, basin versus angustatis, lateralibus obliquis, minute apiculatis; petalis falcato-oblongis, obtusis, basi angustatis, c. 7 mm longis, quam sepala fere duplo latioribus; labello pandurato, supra basin latere utrinque in auriculum triangulo-semiorbicularem dilatato (basi ipsa auricula minore aucto), medio constricto, antice late obcordato, apice exciso, toto 1,2 cm longo, supra basin 1 cm lato, medio fere 4 mm lato, antice 8 mm lato, callo obovato, antice pentadactylo, medio trigibbo, ima basi bigibbo cum verruca singula anteposita; columna leviter reclinata, subtereti, alis exclusis 3,5 mm alta, alis erectis e basi ligulata, divergentim bifidis, segmentis falcatis, obtusis; rostello subulato, decurvo, pro genere elongato; ovario pedicellato glabro, c. 1 cm longo.

Antioquia: c. 2000 m. — M. Madero.

Eine der interessanten Arten mit stark verlängertem Rostellum und geweihartig verzweigten Säulenöhrchen aus der Verwandtschaft on *O. chrysopyramis* Ldl., *O. pyramidale* Ldl. und *O. alcicorne* Rchb. f., von allen diesen durch die Lippenschwiele gut unterschieden.

Ich bin ganz entschieden der Ansicht, daß die Arten mit verlängertem Rostellum in der Gattung eine eigene Gruppe bilden müssen.

Oncidium trachycaulon Schltr., nov. spec.

Epiphyticum alte scandens; rhizomate filiformi, valde flexuoso, tereti, verruculoso, distanter pseudobulbis obsesso, valde elongato, c. 2 mm diametiente; pseudobulbis c. 7—12 cm inter se distantibus, oblongoideis, unifoliatis, vagina unilaterali foliifera donatis, c. 2 cm altis, medio fere ad 9 mm latis, unifoliatis; folio suberecto, oblongo-ligulato, obtusiuscule acuminato, basin versus subpetiolato-angustato, coriaceo, 6—8 cm longo, medio fere 1,7—2,3 cm lato; racemis juxta basin pseudobulborum natis,

folium vulgo paulo superantibus, 1—2-floris, pedunculo plurivaginato, 3,5—7 cm longo; bracteis oblongis obtusis, amplectentibus, ovario fere 4-plo brevioribus; floribus illis *O. volvocis* Rchb. f. similibus et fere aequimagnis, glabris; sepalo intermedio anguste obovato, retuso, 1,1 cm longo, lateralibus oblanceolatis, obtusis, falcato-obliquis, 1,3 cm longis; petalis oblique oblongis, obtusis, basin versus attenuatis, sepalo intermedio aequilongis, sed paulo latioribus; labello pandurato, 1,3 cm longo, basi 1 cm lato, isthmo 5 mm lato, lobo apicali 1,1 cm lato, lobis basilaribus oblique quadrato-semirhombeis, patentibus, intermedio ex isthmo obcuneato in laminam reniformem, apice excisam explanato, callo ovato trilobulato basi ornato, callis 2 semirhombeis parallelis antice juxtapositis aucto; columna erecta, vix 7 mm alta, auriculis trapeziformibus, crenato-dentatis, lobo dorsali clinandrii satis alto, irregulariter denticulato, infra stigma incrassata bigibbosa; ovario pedicellato, gracili, glabro, c. 1,9 cm longo.

Cauca: c. 2500 m. — M. Madero.

Hier liegt eine recht merkwürdige Pflanze vor, von der ich nicht sicher bin, ob die Zweigstücke ein Rhizom darstellen oder Teile eines windenden Blütenstandes der Pseudobulben an den Achseln hervorbringt. Auffallend ist nämlich, daß die von Wärzchen dicht bekleideten Zweigstücke zwischen den Pseudobulben keine Scheiden aufweisen. Vielleicht ist der merkwürdige Habitus von *O. globuliferum* H. B. et Kth. auch so zu erklären. Offenbar gehört die Art in die Verwandtschaft von *O. volvox* Rchb. f.

Sigmatostalix pandurata Schltr., nov. spec.

Epiphytica, pusilla, 4—4,5 cm alta; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, flexuosis, tenuibus, glabris; pseudobulbis approximatis, oblongis vel ovalibus, compressis, unifoliatis, vaginis 1—2 foliiferis latere utrinque protectis, 8—9 mm longis, medio fere 5—6 mm latis; folio erecto-patente vel suberecto, anguste ligulato, subacuto, 2—2,5 cm longo, medio fere 2,5—3,5 mm lato; inflorescentiis juxta basin pseudobulborum natis, erectis, folium vulgo haud aequantibus, pedunculo c. 1 cm longo, racemo abbreviato, dense 5—8-floro; bracteis erecto-patentibus, paleaceis, subimbricantibus, lanceolato-oblongis, acutis, ovario graciliter pedicellato fere 3-plo brevioribus; floribus in genere inter minores, suberectis, glabris; sepalis anguste oblongis, apiculatis, 3-nerviis, 4,5 mm longis, lateralibus obliquis; petalis quam sepala valde similibus et fere aequimagnis, apiculatis, 3-nerviis; labelli ungue brevi, subquadrato, lamina circuitu ovali, supra medium pandurato-angustata, basi cordata, apice apiculo minuto donata, basi incrassatione depressa quadrata marginibus incrassatis incurvula ornata, labello toto 5,5 mm longo, supra basin 4 mm lato, medio 2,25 mm lato, supra medium 3,25 mm lato, ungue vix 1 mm,

longo; columna gracili, apicem versus manifeste ampliata, 4 mm longa, rostello porrecto, mediocri; ovario pedicellato, gracili, glabro, c. 8 mm longo.

Antioquia: c. 2000 m. — M. Madero; Cerro de Frontino, 2000 bis 2200 m. — F. C. Lehmann no. CLXVI, Okt. 1884.

Infolge des geigenförmigen Labellums dürfte die Art wohl am besten neben *S. hymenantha* Schltr. aus Costa Rica untergebracht werden. Sie ist aber im Wuchs recht verschieden, d. h. sehr viel kleiner und kürzer, und hat größere Blüten mit viel kürzer genageltem Labellum.

Roezliella cuculligera Schltr., nov. spec.

Epiphytica, pusilla, 4,5—6,5 cm alta; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, flexuosis, gracilibus, glabris; pseudobulbis valde approximatis, compressis, oblongis vel ovalibus, unifoliatis, latere utrinque vagina foliifera protectis, 1,7—2,2 cm longis, medio fere 0,7—1,2 cm latis; folio erecto-patente vel suberecto, ligulato, subacuto, basin versus paululo angustato, 2,5—4,5 cm longo, medio fere 4,5—7 mm lato; inflorescentiis juxta basin pseudobulborum natis, singulis, erectis, folia fere aequantibus, pedunculo usque ad 4 cm longo, paniculae ramis c. 3—4 more generis valde abbreviatis, paucifloris; bracteis lanceolatis, acuminatis, ovario pedicellato subduplo brevioribus; floribus in genere inter minores, glabris, erecto-patentibus; sepalis patentibus, oblongo-lanceolatis, acutis, 5 mm longis, lateralibus obliquis; petalis erecto-patentibus, oblique oblongo-lanceolatis, acutis, quam sepala subaequimagnis; labello sessili, alte 3-partito, porrecto, petalis aequilongo, basi appendice ampla, oblongo-cucullata, 3 mm alta ornato, lobis lateralibus anguste linearibus obtusiusculis, leviter falcatis, vix 2 mm longis, intermedio lineari, apice incurvulo, obtusiusculo, c. 4,25 mm longo; columna gracili levissime curvata, c. 3,25mm longa, rostello pro genere parvulo, subporrecto, ovario pedicellato gracili, glabro, c. 6 mm longo.

Antioquia: — F. C. Lehmann no. 4282, Sept. 1884.

Durch die Form des Lippenauswuchses weicht diese kleine Art von allen anderen in der Gattung nicht unerheblich ab. Dieser ist hier fast helmartig-kappig mit länglicher, oben kurz zweilappiger Öffnung vorn, dabei fast so lang als die Säule und kahl. Das Rostellum ist kürzer als sonst in der Gattung üblich, aber deutlich ausgezogen und nach vorn gestreckt.

Roezliella Ibis Schltr., nov. spec.

Epiphytica, pulchella, c. 14 cm alta; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, flexuosis, gracilibus, glabris; pseudobulbis approxi-

matis, anguste oblongis, compressis, unifoliatis, latere utrinque vagina foliifera protectis, usque ad 4 cm altis, medio fere 1—1,2 cm latis; folio lineari-ligulato, obtuso, usque ad 10 cm longo, medio fere ad 8 mm lato; inflorescentiis juxta basin pseudobulborum natis, singulis, folia haud aequantibus, pauci- (3—4-) ramosis, pedunculo compresso c. 6—7 cm longo, paniculae ramis more generis valde abbreviatis, dense plurifloris; bracteis lanceolatis, acuminatis, ovario pedicellato paulo brevioribus; floribus in ramis paniculae succedaneis, in genere inter majores, appendice labelli excepta glabris; sepalis recurvis, c. 8 mm longis, intermedio oblongo-lanceolato, acuto, lateralibus oblique latioblongis, acuminatis; petalis recurvis, oblique oblongis, subacuminatis, quam sepala subaequilongis; labello sessili, peralte 3-partito, basi appendice magna incurvula e basi tereti in partitiones 2 oblique oblongas, subbilobulatas, concavulas exeunte, 5 mm longa ornato, supra basin margines versus gibbis 2 oblique conicis obtusis aucto, segmentis lateralibus adscendentibus lineari-falcatis, obtusis vix 5 mm longis, intermedio decurvulo, anguste lineari, apice incurvulo obtusiusculo, 7,5 mm longo; columna gracili, c. 6 mm alta, rostello perlongo, arcuato-porrecto; ovario pedicellato glabro, pedicello incluso c. 1 cm longo.

Antioquia: Zwischen San Matias und Carolina, 1800 m. — F. C. Lehmann no. CLXIV, Sept. 1884.

Eine reizende, morphologisch überaus interessante Pflanze, welche mit *R. Wallisii* (Rchb. f.) Schltr. am nächsten verwandt ist, sich aber durch die Form des Lippenanhängsels und durch das Labellum selbst gut unterscheidet. Die Säule mit dem langen, leicht gebogenen Rostellum erinnern unwillkürlich an einen Ibis-Kopf.

Sphyrastylis Schltr., nov. gen.

Sepala patentia, ligulata, obtusa, concavula, extus nervo mediano carinata. Petala erecto-patentia oblique obovato-cuneata, obtusissima, quam sepala subaequilonga sed manifeste latiora. Labellum sessile concavum circuitu oblongo-quadratum, antice retuso-truncatissimum, medio marginibus utrinque sublobulato-plicatum, infra medium leviter excavatum, carnosusulum, quam sepala et petala manifeste brevius. Columna erecta, gracilis, apoda, apice maleoliformi-incrassato producta, brachiis oblongis, obtusis, porrectis; clinandrio humili, emarginato; rostello lato, porrecto, antice exciso. Stigma verticale angustum, excavatum. Ovarium pedicellatum minute papilloso-pilosum.

Planta pusilla, epiphytica, habitu *Oberoniam* in mentem revocans; radicibus filiformibus, flexuosis, elongatis, glabris; caule abbreviato, dense 6-foliato, erecto; foliis equitantibus, carnosis; inflorescentia ad basin caulis in axillis folii infimi nata, adscendente, subdense multiflora; bracteis

patentibus ovarium pedicellatum subexcedentibus; floribus parvulis, illis *Ornithocephali* similibus.

Species singula adhuc nota, Colombiae indigena.

Das vorliegende Material ist leider nicht ganz perfekt, da z. T. das Rhizom und die Blattspitzen fehlen, außerdem aber an den spärlichen Blüten keine Anthere und Pollinarien mehr zu finden waren. Die Gattung ist aber sowohl in der Tracht wie in der Struktur der Blüten so charakteristisch, daß ich glaubte, es dennoch wagen zu können, sie zu beschreiben.

Es scheint mir wenig Zweifel zu herrschen, daß wir es mit einem sehr charakteristischen, neuen Typus aus der Verwandtschaft von *Ornithocephalus* zu tun haben, der sich besonders durch die Lippen und die Säule auszeichnet. Die letztere ist ziemlich schlank, oben hammerförmig nach vorn gestreckt, mit sehr niedrigem Klinandrium und auffallend breitem, vorn ausgeschnittenem Rostellum.

Sphyrastylis oberonioides Schltr., nov. spec.

Epiphytica, erecta, c. 12—14 cm alta; rhizomate adscendente; radicibus filiformibus, flexuosis, glabris; caule abbreviato, 6-foliato; foliis equitantibus, verosimiliter c. 10 cm longis, supra basin 1 cm latis; inflorescentia generis adscendente, pedunculo c. 2,5 cm longo, racemo-subdense multifloro c. 7 cm longo; bracteis patentibus oblongo-lanceolatis, ovarium aequantibus vel paulo superantibus; floribus parvulis, glabris; sepalis oblongo-ligulatis, obtusis, extus subcrenulato-carinatis, 4 mm longis; petalis obovato-cuneatis, obtusissimis, c. 5 mm longis, quam sepala manifeste latioribus; labello concavo, generis, c. 2,75 mm longo; columna generis c. 2,5 mm alta; ovario pedicellato papilloso-pilosulo, cum pedicello c. 4 mm longo.

Antioquia: — M. Madero.

Leider ist das Material ziemlich spärlich, doch immerhin ausreichend, um die interessante neue Gattung festzulegen.

Hoffentlich gelingt es bald, besseres Material dieser merkwürdigen Pflanze zu erhalten.

Ornithocephalus Lehmanni Schltr., nov. spec.

Epiphyticus, pusillus c. 7 cm altus; radicibus filiformibus, flexuosis, gracilibus, villosis, foliis 8—10, erecto-patentibus, equitantibus, subfalcato-linearibus, acutis, 4—6 cm longis, 3,5—5 mm medio latis, carnosis; inflorescentiis suberectis, ex axillis foliorum, sublaxe 6—10-floris, usque supra basin floriferis, 2,5—3,7 cm longis; bracteis patentibus, ovatis, apiculatis, dorso carinatis, ovario subaequilongis; floribus in genere inter minores, glabris; sepalis reflexis, oblongis, concavulis, apiculato-acuminatis,

2,75 mm longis, lateralibus obliquis; petalis erectis, e ungue brevi cuneato late flabellatis, margine subcrenulatis, uninerviis, 3 mm longis, supra medium 3 mm latis, glabris; labello decurvo, supra basi 3-lobo, 4 mm longo, inter apices loborum lateralium 3,5 mm lato, lobis lateralibus erecto-patentibus oblique ellipticis, obtusis, concavulis, intus dense et minute papillosis, intermedio ligulato, acuminato, lateralibus fere 3-plo longiore, apicem versus marginibus subdenticulato, uninervio, glabro; columna brevi, glabra, rostello elongato, curvato; ovario pedicellato clavato, glabro, triquetro, costis sulcato, pedicello incluso c. 3 mm longo.

Antioquia: Santa Rosa. — F. C. Lehmann no. 1657, Juli 1882.

Durch die Form des Labellums ist diese Art, welche dem *O. xiphochilus* Schltr. aus Costa Rica am nächsten steht, gut gekennzeichnet.

Telipogon caucanus Schltr., nov. spec.

Epiphyticus, humilis, c. 10—12 cm altus; rhizomate valde abbreviato; radicibus crassis, flexuosis, lucidis, albidis; caule valde abbreviato; foliis 4—5, erecto-patentibus, oblongis vel ligulato-oblongis, apiculatis, basin versus sensim paululo angustatis, glabris, carnosulis, 2,5—3,5 cm longis, medio vel supra medium 6—8 mm latis; scapo erecto, stricto, pedunculo ut videtur angulato, evaginato, racemo brevi, pauci- (2—3-) floro; bracteis oblongis, acuminatis, ovario pedicellato fere 3-plo brevioribus; floribus in genere satis magnis, speciosis, erecto-patentibus; sepalis lanceolatis, acuminatis, 3-nerviis, 1,4 cm longis, lateralibus obliquis, extus alte carinatis; petalis patentibus, late et oblique obovato-rotundatis, breviter et obtuse subapiculato-acuminatis, intus papillosis, nervis 7 quorum nonnulli dimidio superiore dichotomis pulchre pictis, 1,6 cm longis, supra medium 1,4 cm latis; labello subreniformi-suborbiculari, antice perlate triangulo-subacuto, callo semilunari apiculato, setoso-ciliato ima basi donato, nervis 21 pulchre picto, ima basi setosa excepta glabro, 1,4 cm longo, medio fere 1,6 cm lato; columna brevi, crassa, dorso dense setis subulatis obtecta, facie dense et breviter papilloso-puberula, rostello erecto, subulato, satis magno; ovario triquetro, glabro, pedicello brevi carnoso incluso 1,7 cm longo.

Cauca: Auf Bäumen in dichten Wäldern auf dem Paramo von Guanacas, Central-Andes von Popayan. 3000—3600 m. — F. C. Lehmann no. 6030, blühend Februar—März.

Die Pflanze ist von Kränzlin im Berliner Herbar als *T. andicola* Rchb. f. bestimmt worden, von diesem aber durch kleinere Blüten, die Form der Petalen und das nur am Grunde behaarte, sonst kahle Labellum mit 21, mit Ausnahme des Mittelnervs paarweise angeordneten Nerven

gut charakterisiert. Die Sepalen sind gelblichgrün, die Petalen und das Labellum gelb, rotbraun gestreift, am Grunde braunrot.

Telipogon gracilis Schltr., nov. spec.

Terrestris, erectus, 20—35 cm altus; radicibus filiformibus, flexuosis, glabris; caule simplici vel subsimplici tereti, bene foliato, usque ad 7 cm longo, c. 3 mm diametiente; foliis erecto-patentibus patentibusve, anguste lanceolatis, acutis, 2—3 cm longis, infra medium usque ad 6 mm latis, marginibus revolutis; scapis gracillimis, laxe 3—6-floris, usque ad 28 cm longis, pedunculo rigidulo, tereti, vaginulis 1—2 arcte amplectentibus, parvulis obsesso; bracteis ovalibus, apiculatis, ovario pedicellato pluries brevioribus, erecto-patentibus; floribus in genere vix inter majores, suberectis; sepalis lanceolatis, acuminatis, 1,2 cm longis, glabris, intermedio trinervio, lateralibus obliquis, uninerviis, extus acute et alte carinatis; petalis oblique et late rhombeo-ovatis, acuminatis, margines versus marginibusque papilloso-puberulis, 1,8 cm longis, 1,3 cm latis, 7-nerviis; labello flabellato-reniformi, antice late triangulo, obtusiusculo, basin versus papilloso-puberulo, superne basi calloso-incrassato, nervis c. 5 ornato, 1,6 cm longo, supra basin 2,3 cm lato; columna mediocri, teretiuscula, rostello subulato excluso c. 5,5 mm alta, dense pilosa; ovario pedicellato gracili, glabro, c. 1,6 cm longo.

Antioquia: c. 2500 m. — M. Madero.

Die Art dürfte am besten dem *T. angustifolius* H. B. et Kth. zur Seite gestellt werden. Sie zeichnet sich aus durch üppigeren Wuchs, größere Blüten, die auffallend zugespitzten Petalen und die breite Form des Labellums.

Telipogon Lehmannii Schltr., nov. spec.

Epiphyticus (?), erectus, 7—11 cm altus; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, flexuosis, albidis, glabris; caule subnullo; foliis 4—5, erecto-patentibus vel suberectis, linearibus, acutis, carnosis, glabris, marginibus (exsiccatione ?) revolutis, basin versus sensim paulo angustatis, 3,5—4,5 cm longis, medio fere usque ad 4 mm latis; racemis erectis, 2—3-floris, pedunculo ut videtur 3-quetro, 4—5 cm longo, glabro, evaginulato, rhachi brevi; bracteis lanceolatis, acuminatis, ovario 2—3-plo brevioribus; floribus in genere satis magnis, erecto-patentibus; sepalis anguste lanceolatis, acuminatis, glabris, extus nervo medio carinatis, 1,5 cm longis, lateralibus obliquis, extus alticarinatis; petalis oblique rhombeo-rotundatis, breviter acuminatis (subapiculatis) 11-nerviis, glabris, 1,7 cm longis, medio fere 1,4 cm latis; labello suborbiculari, apiculato, basi minute papillosa excepta glabro, ima basi callo parvulo semirhombeo, humili ornato, nervis 19 pulchre picto, nervulis anastomosantibus paucis hinc et inde aucto,

1,65 mm longo, medio fere 1,8 cm lato; columna brevi, antice stigma versus ampliata, dorso setis subulatis obtecta, antice minute papillosa, rostello subulato satis longo; ovario triquetro, glabro, pedicello incluso c. 2 cm longo.

Cauca? — ohne nähere Standortsangabe — F. C. Lehmann no. 10006.

Diese Art dürfte mit *T. polymerus* Rchb. f. von Antioquia (Frontino) am nächsten verwandt sein, besitzt aber auf den Petalen und der Lippe nicht ganz so viele Nerven wie jener. Die Blütenfärbung scheint gelblich zu sein mit braunroten Nerven am Grunde der Petalen und das Labellum braunviolett getuscht. Sehr charakteristisch für eine Art dieser Verwandtschaft sind die schmalen Blätter.

Telipogon pastoanus Schltr., nov. spec.

Epiphyticus, erectus, 5—11 cm altus; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, flexuosis, glabris, albidis; caule subnullo; foliis 3—4, erecto-patentibus, ligulatis, acutis, basin versus sensim paulo angustatis, 3—5,5 cm longis, medio fere 5—8 mm latis, glabris; inflorescentia erecta, 2—5-flora, pedunculo ut videtur angulato, evaginulato, usque ad 7 cm longo, rhachi brevi; bracteis ovatis, subacutis, dorso carinatis, ovario pedicellato 3—4-plo brevioribus; floribus in genere mediocribus, erecto-patentibus; sepalis lanceolatis, acuminatis, dorso nervo-medio carinatis, 1,7 cm longis, lateralibus obliquis; petalis oblique rhombeis, breviter acuminatis, glabris, nervis 11 pulchre brunneo-striatis, 1,7 cm longis, supra medium 1,3 cm latis; labello suborbiculari, breviter apiculato, superne basin versus minute papilloso, 1,3 cm longo, medio fere 1,5 cm lato, ima basi callo cordato-triangulo humili, setulis violaceis obsesso ornato, nervis 19 pulchre brunneo-striato; columna brevi, dorso setis violaceis subulatis dense obtecto, antice dense et breviter puberulo, rostello erecto, subulato, satis magno; ovario triquetro, pedicello incluso c. 1,8 cm longo glabro

Cauca: An Bäumen um Piquifique am Galera bei Pasto, 3000 m ü. M. — F. C. Lehmann no. 6875.

In den Blütencharakteren erinnert die Art an *T. caucanus* Schltr., doch sind die Blüten kleiner, die Petalen mehr zugespitzt und kahl und die Lippe kürzer. Es ist mir nicht gelungen, die Art mit irgendeiner der bisher sonst beschriebenen zu identifizieren. Nach den Angaben Lehmanns sind die Blüten „gelb und braungestreift"

Telipogon venustus Schltr., nov. spec.

Terrestris (?), suberectus, 20—40 cm altus; radicibus filiformibus, elongatis, flexuosis, glabris; caulibus suberectis, simplicibus vel parum

ramosis, teretibus, bene foliatis, c. 3 mm diametientibus; foliis erecto-patentibus, oblongis vel ligulato-oblongis, obtusiusculis, 1,3—2 cm longis, glabris, apicem versus margine subdenticulatis, usque ad 7 mm latis; scapis erectis, laxe 5—11-floris, racemo incluso usque ad 22 cm longis, pedunculo gracili, rigidulo, tereti, medio vaginula parvula amplectente donato; bracteis erecto-patentibus, ellipticis vel oblongis, apiculatis, ovario pedicellato dimidio fere brevioribus; floribus in genere inter minores, glabris; sepalis oblongis, obtusis, 7 mm longis, lateralibus obliquis, extus carinatis; petalis obliquis; suborbiculari-ellipticis, apiculatis, c. 11-nerviis 9 mm longis, medio fere 6 mm latis; labello obovato, obtuso, basi callo triangulo obtuso glabro ornato, 8,5 mm longo, supra medium 5,5 mm lato, 11-nervio; columna brevi, glabra, crassiuscula, rostello excluso 2 mm alta; ovario pedicellato, glabro, c. 8 mm longo.

Cauca: c. 2500 m. — M. Madero.

Äußerlich erinnert diese schöne Pflanze an *T. Benedicti* Rchb. f., mit dem sie auch die verhältnismäßig kleinen Blüten gemein hat. Auffallend ist aber, daß bei unserer Art die Blüten vollkommen kahl sind, sogar an der Säule. Sehr charakteristisch ist ferner die Form des Labellums. Die Blüten scheinen bräunlich violett gewesen zu sein mit dunkelvioletten Adern auf den Petalen und dem Labellum.

Lockhartia hologlossa Schltr., nov. spec.

Epiphytica, erecta, c. 30 cm alta; radicibus filiformibus, flexuosis, tenuibus, glabris; rhizomate valde abbreviato; caulibus simplicibus, perdense foliatis, gracilibus; foliis suberectis, equitantibus, lineari-lanceolatis, acutis, subfalcatis vel suberectis, 3—4 cm longis, supra basin 5—6 mm latis; inflorescentiis axillaribus versus apicem caulis, abbreviatis, pauci-(1—2-)floris, pedunculo perbrevi; bracteis ovatis, apiculatis, ovario pedicellato paulo brevioribus; flore in genere inter minores, glabro; sepalis oblongis, apiculatis, 4 mm longis, extus carinatis, 5-nerviis, lateralibus obliquis; petalis oblique subquadratis, obtusissimis, 5 mm longis, medio fere 3,5 mm latis; labello ovato-subquadrato, apice breviter exciso, indiviso, margine subcrenulato-irregulari, callo depresso lanceolato marginibus tantum libero, apice libero obtusiuscule acuminato adscendente, medio intus verruculoso e basi usque in medium laminae decurrente ornato, basi truncato-rotundato, 5 mm longo, supra basin 4,5 mm lato; columna perbrevi, alis falcato-ovatis, apice obtusiusculis, basi rotundatis, clinandrium paulo superantibus, clinandrio dorso crenulato; ovario pedicellato, glabro, c 5 mm longo.

Cauca: c. 1800 m. — M. Madero.

Durch die Form des Labellums und die eigenartige Struktur der Schwiele ist diese Art recht gut gekennzeichnet.

Lockhartia unicornis Schltr., nov. spec.

Epiphytica, erecta, 20—25 cm alta; caulibus erectis, simplicibus, dense foliatis, vaginis foliorum omnino obtectis, paulo compressis, c. 4 mm latis; foliis erecto-patentibus vel suberectis, equitantibus, linearibus, acutis, 5—6,5 cm longis, supra basin 5—6 mm latis; inflorescentiis versus apicem caulis axillaribus, abbreviatis, dense 4—6 floris, pedunculo brevi, vix 5 mm excedente, rhachi usque ad 1 cm longa; bracteis suberectis, oblongis, acutis, striatis, ovario pedicellato ferere aequilongis; floribus verosimiliter succedaneis, in genere mediocribus, glabris; sepalis oblongis obtusis cum apiculo, concavis, c. 7 mm longis, lateralibus obliquis; petalis sessilibus, oblique ovalibus, obtusis, c. 8,5 mm longis, quam sepala multo latioribus, 5,5 mm latis; labello quadrato-ovato, antice rotundato, breviter exciso, indiviso, basi late truncato, marginibus integro, 7 mm longo, infra medium 6 mm lato, infra apicem 5 mm lato, callo ligulato, concavo apice marginibusque libero in apicem corniformem breviter subulatum adscendentem producto, e basi usque in medium decurrente; columna perbrevi, alis magnis, oblique oblongis, obtusis, margine exteriore leviter crenulatis; ovario, pedicellato, gracili, glabro, c. 8 mm longo.

Cauca: Cali-Westcordillere, 1500—2000 m — F. C. Lehmann no. 3290, August 1883.

Ohne Zweifel liegt hier eine nahe Verwandte der *L. hologlottis* Schltr. vor und bei Vergleich der beiden Analysen könnte man wohl geneigt sein, beide für identisch zu erklären; bei Vergleich der beiden Exemplare schwindet aber jeder Zweifel darüber, daß beide als getrennte Arten zu betrachten sind. Die Blätter sind bei *L. unicornis* Schltr. bedeutend länger, die Brakteen ganz anders gestaltet, die Blüten bedeutend kleiner mit schmäleren Sepalen und kürzer ausgezogenem Kallus als bei *L. hologlottis* Schltr.

Dichaea acuminata Schltr., nov. spec.

Epiphytica, erecta vel adscendens, 10—15 cm longa; caulibus simplicibus, dense foliatis, vaginis foliorum compressis omnino obtectis, c. 4 mm latis; foliis patentibus, oblongis, oblique et breviter acuminatis vel apiculatis, 1,6—2 cm longis, medio fere 6,5—8 cm latis; inflorescentiis axillaribus, brevibus, unifloris, pedunculo folii vaginam haud excedente; bractea ovata, acuminata, ovarium breve plus duplo superante; flore in genere mediocri, glabro, erecto; sepalis ovato-lanceolatis, longius acuminatis, 3-nerviis, 6,5 mm longis, lateralibus obliquis; petalis oblique lanceolatis, longius acuminatis, 3-nerviis, quam sepala paululo brevioribus; labello e basi longius cuneato-ligulata in laminam sensilunatam, apiculatam, concavam supra medium abrupte dilatato, auriculis lateralibus retrorso-divaricantibus, tenuibus, subulato-acuminatis, toto c. 5 mm longo, inter apices

auricularum 4,5 mm lato; columna pro genere graciliore, c. 3 mm longa, clinandrio amplo, ligula infrastigmatica brevi; ovario breviter cylindraceo, dense appendicibus subulatis obtecto, c. 3 mm longo.

Cauca: Auf der West-Kordillere bei Pasto, 1000—1200 m. — F. C. Lehmann no. 18, Juli 1880.

Vor den übrigen Arten dieser Verwandtschaft ist die vorliegende durch die ziemlich lang zugespitzten Sepalen und Petalen und die verhältnismäßig schlanke Säule ausgezeichnet.

Dichaea camaridioides Schltr., nov. spec.

Epiphytica, usque supra 15 cm longa, verosimiliter patula vel adscendens; caulibus simplicibus, dense foliatis, vaginis foliorum minute papilloso-ciliolatis, compressis omnino obtectis, 3—4 mm latis; foliis patentibus, linearibus, acutis, illa *Camaridii brevifolii* Ldl. in mentem revocantibus, glabris, 2,8—4 cm longis, medio fere 4,5—6 mm latis; inflorescentiis axillaribus, abbreviatis, unifloris, pedunculo folii vaginam haud excedente; bractea ovali, acuminata, ovarium breve plus duplo superante; flore in genere mediocri, glabro; sepalis oblongis, acuminatis, 3-nerviis, 6,5 mm longis, margine minute papilloso-ciliolatis, lateralibus obliquis; petalis oblique oblongo-ligulatis, acuminatis, uninerviis, quam sepala paululo brevioribus sed angustioribus; labello e basi late obovata in laminam semilunatam, breviter acuminatam, concavam dilatato, auriculis lateralibus retrorsis, anguste falcato-oblongis, obtusis, toto 5,5 mm longo, inter apices auricularum 5,5 mm lato; columna brevi, crassiuscula, c. 2,5 mm alta; ovario breviter cylindraceo, dense appendicibus subulatis, patentibus obtecto, c. 3 mm longo.

Antioquia: Zwischen Santo Domingo und Yolombo, 1800 m. — F. C. Lehmann no. 4259, September 1884.

In der Tracht, besonders durch die linealischen spitzen Blätter erinnert die Art an gewisse *Camaridium*-Arten, z. B. *C. brevifolium* Ldl. Sie ist unter den Spezies, welche ein mit Weichstacheln besetztes Ovarium haben, kenntlich durch die kurz papillös bewimperten Blattscheiden, die Sepalen und Petalen sowie durch die Form des Labellums.

Dichaea Lehmannii Schltr., nov. spec.

Epiphytica, patula, pluricaulis, 15—25 cm longa; radicibus filiformibus, flexuosis, glabris; caulibus fasciculatis, gracilibus, arcuatis, teretiusculis, dense foliatis, vaginis foliorum imbricantibus omnino obtectis, 2 mm diametientibus; foliis articulatis, anguste linearibus, acutis, falcato-patentibus, 2,5—3 cm longis, medio fere 1,5—2 mm latis, tenuibus, glabris; inflorescentiis singulis, unifloris, pedunculo gracili, brevi, basi paucivaginulato, vix 5 mm longo; bractea e basi cucullato-ovata, acuminata,

ovarium breve multo superante; floribus in genere vix inter mediocres. illis *D. graminoidis* Ldl. vix aequimagnis, glabris, sepalis oblongis, acuminatis, 6 mm longis, lateralibus obliquis, intermedio paulo latioribus; petalis oblique oblongo-ligulatis, acuminatis, 4,5 mm longis; labello e ungue brevi, mox lati-cuneato in laminam semiorbicularem, obtusam, latere utrinque basi perbreviter et obtuse auriculatam, concavulam expanso, ima basi (unguis) calloso-incrassato, toto, 4,5 mm longo, laminae basi c. 3,5 mm lato; columna pro genere graciliore, vix 2 mm longa, apicem versus paululo dilatata, ligula infrastigmatica brevi, triangula, obtusa, suberecta; ovario sessili, perbrevi, appendicibus subulatis dense muriculato, vix 1,5 mm longo.

Antioquia: An Bäumen in den oberen Randbeständen der Bergsavanne um Frontino, 1300—1700 m. — F. C. Lehmann no. 7239, September 1891.

Von der verwandten *D. humilis* Cogn. und *D. hamata* Rolfe ist die vorliegende Art durch das Labellum spezifisch gut unterschieden. Nach den Angaben von Lehmann sind die Petalen und das mittlere Sepalum weiß, die seitlichen Sepalen auf weißem Grunde karmesinrot gefleckt, die Lippe lilarot.

Dichaea Selaginella Schltr., nov. spec.

Epiphytica, decumbens, usque ad 20 cm longa; radicibus filiformibus, flexuosis, tenuibus, glabris; caulibus flexuosis, teretiusculis, perdense foliatis, parum ramosis, c. 1,5 mm diametro; foliis patentibus, oblongo-lanceolatis, acutis, leviter tortis, margine ciliatis, apicem versus denticulato-ciliatis, subtus carinatis, 5,5—7,5 cm longis, infra medium usque ad 2,5 mm latis; inflorescentiis axillaribus, unifloris, pedunculo gracili, glabro, c. 5—6 mm longo; bractea latiovata, acuminata, ovarium verosimiliter excedente; flore in genere mediocri, erecto; sepalis oblongo-ligulatis, acutis, extus sparsim verruculoso-muriculatis, 7 mm longis, lateralibus obliquis; petalis oblique ligulato-oblongis, valde acutis vel breviter acuminatis, glabris, quam sepala subaequilongis; labello e ungue supra basin utrinque minute et obtuse auriculato in laminam perlate anchoriformem, antice in apicem oblongo-ligulatam, obtusam, recurvam producto, c. 7 mm longo, inter apices laterales 6 mm lato, segmentis lateralibus lineari-falcatis, obtusis, toto glabro, nudo; columna brevi, crassiuscula, in speciminibus nostris jam incrassata; capsula oblongoidea, dense appendicibus subulatis muricata, c. 9 mm longa, medio fere 6 mm diametiente.

Cauca: — M. Madero.

Eine zierliche Art, welche wohl am meisten an *D. hystricina* Rchb. f. erinnert. In der Form des Labellums ist sie besonders charakteristisch und keiner anderen wirklich ähnlich.

In der Tracht gleicht die Spezies einer kriechenden *Selaginella*.

Dichaea tenuifolia Schltr., nov spec.

Epiphytica, verosimiliter pendula; caulibus elongatis, dense foliatis, flexuosis, gracilibus, vaginis foliorum arcte amplectentibus omnino obtectis, 1—1,5 mm diametro; foliis recurvo-patentibus, oblongo-ligulatis, acuminatis, textura tenuibus, margine leviter undulatis, 1—1,3 cm longis, medio fere 2,5—3,5 mm latis; inflorescentiis lateralibus, erecto-patentibus, unifloris; pedunculo gracili, glabro, c. 1,3 cm longo; bractea ovata, acuminata, ovario paulo breviore; flore in genere mediocri, tenui; sepalis anguste oblongo-ligulatis, subacutis, basin versus angustatis, glabris, 3-nerviis, 1 cm longis, lateralibus obliquis; petalis sepalis lateralibus bene similibus, sed basi magis angustatis, 8,5 mm longis, glabris; labello e ungue oblongo, basi abrupte angustato in laminam triangulo-semilunatam, acuminatam abrupte dilatato, 7,5 mm longo, inter auriculas laterales obtusiusculas, recurvulas 5 mm lato, callo parvulo anguste oblongo in medio unguis ornato; columna crassiuscula, 3,5 mm alta, ligula infrastigmatica bilobulata, papilloso-puberula; ovario pedicellato glabro, cylindraceo, pedicello incluso c. 3 mm longo; capsula oblongoidea, glabra, obscure verruculosa, 1,5 cm longa, 7 mm diametiente.

Cauca: Kordillere von Pasto, 2000 m. — F. C. Lehmann no. 134, Juli 1879.

Schon durch die auffallend dünnen Blätter und die schlanken, verhältnismäßig langen Blütenschäfte ist diese Art ausgezeichnet. Außerdem aber besitzt sie in dem kahlen Ovarium und der Frucht ohne Weichstacheln ein sehr gutes Erkennungsmerkmal, ganz abgesehen von den Charakteren der Blüte.

Pachyphyllum micrangis Schltr., nov. spec.

Epiphyticum, erectum, c. 12 cm altum; radicibus filiformibus, flexuosis, glabris; caule stricto vel substricto, tereti, dense foliato, vaginis foliorum striato-nervosis, amplectentibus omnino obtecto, 2,5—2,75 mm diametro; foliis patentibus, anguste oblongis, apiculatis, crasse carnosis, subtus carinatis, 6,5—8 mm longis, medio fere ad 3,5 mm latis, glabris; inflorescentiis axillaribus, erecto-patentibus, folia haud excedentibus, pedunculo paulo compresso, vaginam folii paulo excedente, racemo ipso brevi, 3—4-floro; bracteis ovatis, extus carinatis, ovario duplo brevioribus; floribus parvulis, glabris, erecto-patentibus, glabris; sepalis anguste oblongis, obtusiusculis, carnosulis, uninerviis, basi breviter connatis, extus acute carinatis, 3,5 mm longis, lateralibus obliquis; petalis cum sepalis basi breviter connatis, oblique oblongis, obtusiusculis, uninerviis, quam sepala paululo brevioribus; labello basi cum sepalis breviter connato, oblongo, obtuso, tertia parte apicali deflexo, caeterum erecto-patente, superne microscopice papilloso, supra medium

lamellis 2 parallelis, brevibus, carnosulis, satis altis ornato, c. 3 mm longo; columna brevi, 2,5 mm alta, clinandrio petaloideo-dilatata, apice truncato breviter 3-lobulata; ovario triquetro, pedicello incluso c. 3 mm longo.

Cauca: c. 3000 m. — M. Madero.

Äußerlich ähnelt die Art dem *P. Pastii* Rchb. f. und *P. Hartweyii* Rchb. f.; in den Blüten ist sie durch die Form des Labellums und die am Rande nicht gezähnelten Petalen unterschieden, außerdem sind bei ihr, wie bei einer ganzen Reihe anderer Arten, die Sepalen mit den Petalen und dem Labellum am Grunde kurz verwachsen.

Im Habitus gleicht die Art einem kleinen Angraecum, was mich veranlaßte, ihr den obigen Speziesnamen zu geben.

Pachyphyllum micranthum Schltr., nov. spec.

Epiphyticum, pusillum, erectum vel adscendens, usque ad 12 cm longum; radicibus filiformibus, flexuosis, tenuibus, glabris; caule simplici vel parum ramoso, dense foliato, tereti, vaginis foliorum amplectentibus, striato-nervosis, margine ciliolato-dentatis omnino obtectis, vix 1,5 mm diametientibus; foliis falcato-patentibus, lineari-ligulatis, mucronulatis, carnosis, subtus carinatis, basi attenuatis, 3—4,5 mm longis, glabris; inflorescentiis axillaribus, apice nutantibus, pedunculo paulo compresso, erecto-patente, 2—3 mm longo, racemo ipso abbreviato, 3—4-floro; bracteis ovatis, dorso carinatis, ovarium aequantibus vel paululo superantibus; floribus in genere minutis, nutantibus, glabris; sepalis oblongis, obtusis, 1-nerviis, basi breviter connatis, extus carinatis, carnosulis, c. 1 mm longis, lateralibus obliquis; petalis oblique oblongis, obtusis, basin versus paululo angustatis, basi breviter cum sepalis connatis, quam sepala paululo brevioribus, textura tenuioribus; labello suberecto, oblongo-linguiformi, subacuto, uninervio, basi cum sepalis breviter connato, quam petala subaequilongo, medio callis 2 leviter divergentibus lamelliformibus, brevibus ornato; columna labelli dimidium paululo superante, clinandrio petaloideo-dilatata, apice truncato obscure trilobulata; ovario pedicellato triquetro, c. 1,25 mm longo, glabro.

Cauca: — M. Madero.

Von allen bisher bekannt gewordenen hat diese Spezies die kleinsten Blüten. Sie erinnert äußerlich etwas an *P. cristallinum* Ldl., hat aber kleinere, kürzere Blätter und andere Blütenteile. Die Verwachsung von Sepalen, Petalen und Labellum ist hier eine kurze, aber durchaus deutliche.

Pachyphyllum Stuebelii Schltr., nov. spec.

Epiphyticum, erectum, ad 20 cm altum, simplex vel subsimplex;

radicibus filiformibus, flexuosis, glabris; caule rigidulo, subflexuoso, tereti, subdense foliato, c. 3 mm diametiente, vaginis atratis, striato-nervosis, amplectentibus, margine superiore recurvulis omnino obtecto; foliis patentibus, oblongis, mucronulatis, margine muriculato-ciliatis, carnosis, subtus carinatis, basi subrotundatis, 8—10 mm longis, medio fere 3,5—4,5 mm latis; inflorescentiis axillaribus, quam folia brevioribus, 2—3-floris, pedunculo paulo compresso, 6—7 mm longo; bracteis ovatis, acutis, dorso carinatis, ovario pedicellato plus duplo brevioribus; floribus illis *P. Pastii* Rchb. f. similibus et fere aequimagnis, glabris, nutantibus, sepalis ovato-oblongis, subacutis, extus carinatis, 3,5 mm longis, lateralibus obliquis quam intermedium altius carinatis; petalis oblique oblongis, apice triangulo-acutis, margine minutissime serrulato-denticulatis, 3 mm longis, nervo medio extus carinato-incrassato; labello erecto, tertia parte anteriore decurvulo, e basi elliptica, concava tertia parte anteriore oblongo-angustato, obtusiusculo, marginibus praesertim apicem versus minute serrulato-denticulatis, callis geminis breviter subulatis, obtusiusculis, parallelis in medio ornato, 3 mm longo, infra medium 1,5 mm lato; columna brevi, clinandrio petaloideo, cucullato, superne leviter 3-lobulato incluso 3 mm alta, explanata apice 3 mm lata; ovario clavato triquetro, cum pedicello c. 4 mm longo.

Tolima: Volcan de Tolima, Paramo alto, über 4000 m. — A. Stübel no. 213, November 1868.

Die Art ist nahe verwandt mit *P. Pastii* Rchb. f., unterscheidet sich aber durch den schlankeren Wuchs, die dunklen Blattscheiden, nickende Blüten, die deutlicher gezähnelten Petalen, das gezähnelte Labellum von anderer Form und die beiden pfriemlichen, nicht wie bei *P. Pastii* Rchb. f. kurz lamellenförmigen Lippenschwielen.

Campylocentrum colombianum Schltr., nov. spec.

Epiphyticum, verosimiliter patulum, habitu *C. Kuntzei* Cogn. simile; radicibus filiformibus, elongatis, flexuosis, glabris; caule simplici, bene foliato, vaginis foliorum arcte amplectentibus, striato-nervosis omnino obtecto; foliis erecto-patentibus, oblongis vel ligulato-oblongis, inaequaliter et obtusiuscule vel obtuse bilobulatis, basin versus paululo angustatis, coriaceis, 5—7 cm longis, medio fere 1,4—1,9 cm latis; racemis lateralibus, patentibus, usque ad basin floriferis, dense multifloris, secundis, 1,5—3 cm longis; bracteis deltoideo-ovatis, apiculatis, ovario brevioribus; floribus parvulis, illis *C. stenanthi* Schltr. similibus, erectis; sepalis ligulatis, obtusiusculis, 5-nerviis, extus praesertim basin versus sparsim papillosis, intermedio 4,5 mm longo, lateralibus, obliquis, 5,5 mm longis; petalis oblique ligulatis, subacutis, sepalo intermedio subaequilongis, 3-nerviis; labello e basi semioblonga, 7-nervia in tertia parte basilari trilobo, petalis

aequilongo, in quarto parte basilari 1,5 mm lato, lobis lateralibus brevibus, rotundatis, intermedio multo longiore, producto, lineari, acuto, trinervio, calcare cylindraceo, semicirculari-arcuato, apicem porrectum versus paulo ampliato, obtuso, c. 4 mm longo; columna perbrevi, rostello obtuso, ut videtur bifido; ovario cylindraceo, perbrevi, minute papilloso, vix 1,5 mm longo, curvato.

Cauca: c. 800 m. — M. Madero.

In der Tracht erinnert die Art an *C. Kuntzei* Cogn. in den Infloreszenzen an *C. stenanthum* Schltr. Von beiden ist sie durch die dreilappige Lippenplatte und den langen nach vorn gekrümmten Sporn recht gut unterschieden.

III. Aufzählungen der bis jetzt bekannten Gattungen und Arten.

1. Phragmopedilum Rolfe.

in Orch. Rev. IV (1896), p. 330.

1. **P. caudatum** Rolfe, in Orch. Rev. IV (1896), p. 330.
   Cypripedium caudatum Ldl., Gen. et Spec. Orch. (1840), p. 531.
   Selenipedium caudatum Rchb. f., in Bonpl. II (1854), p. 116.
   Paphiopedilum caudatum Pfitz., in Engl. Jahrb. XIX (1894), p. 41.
   Cauca (?)

   var. **Lindeni** Bth., in Journ. Linn. Soc. XVIII (1881), p. 360.
   Cypripedium Lindeni v. Houtte, Fl. Serres XVIII (1870), p. 155.
   Uropedium Lindeni Ldl., in Orch. Lind. (1846), p. 28.
   Cypripedium caudatum Ldl. var. *Uropedium* Kränzl., Gen. et Spec. Orch. I (1897), p. 50.
   Nord-Santander.

   var. **Warszewiczianum** Veitch., Man. IV, p. 61.
   Cypripedium Warszewiczianum Rchb. f., in Bot. Ztg. X (1852), p 692.
   Selenipedium Warszewiczianum Rchb. f., in Bonpl. II (1854), p. 116.
   Paphiopedilum Warszewiczianum Pfitz., in Engl. Jahrb. XIX (1894), p. 42.
   „Colombia".

2. **P. longifolium** Rolfe, in Orch. Rev. IV (1896), p. 330.
   Cypripedium longifolium Rchb. f. et Warsz., in Bot. Ztg. X (1852) p. 690.
   Selenipedium longifolium Rchb. f., Xen. Orch. I (1858), p. 3.
   Paphiopedilum longifolium Pfitz., in Engl. Jahrb. XIX (1894), p. 41.

Selenipedium Reichenbachii Endres ex Gardn. Chron. (1869). p. 1206.
Cauca (?).

var. **gracile** Rolfe, in Gardn. Chron. (1890), II, p. 729.
Cypripedium gracile Veitch, Man. IV (1894), p. 65.
Selenipedium gracile Dubois, Cyprip. (1889), p. 136.
Antioquia (?).

var. **Roezli** Veitch, Man. IV (1894), p. 66.
Cypripedium Roezli Règel, in Gartenfl. (1873) p. 97.
Selenipedium Roezli Rchb. f., in Gartenfl. (1871), p. 63, t. 714.
Paphiopedilum Roezli Pfitz., in Engl. Jahrb. XIX (1894), p. 42.
Cauca; Antioquia.

3. **P. Schlimii** Rolfe, in Orch. Rev. IV (1896), p. 330.
Selenipedium Schlimii Rchb. f., in Bonpl. II (1854), p. 277.
Cypripedium Schlimii Batem., in Bot. Mag. (1866), t. 5614.
Paphiopedilum Schlimii Pfitz., in Engl. Jahrb. XIX (1894), p. 42.
Nord-Santander

2 Habenaria Willd.

Spec. Pl. IV (1805), p. 44.

1. **H. amalfitana** Lehm. et Kränzl., in Engl. Jahrb. VXI (1893), p. 113.
Antioquia.

2. **H. armata** Rchb. f., in Bonpl. II (1854), p. 10.
„Colombia" (ex Rchb. f.).

3. **H. caucana** Schltr., supra (1920), p. 37.
Cauca.

4. **H. Cogniauxiana** Kränzl., Gen. et Spec. Orch. I (1898), p. 463.
Colombia (?).

5. **H. conopsea** Rchb. f., in Bonpl. II (1854), p. 10.
„Colombia".

6. **H. hexaptera** Ldl., Gen. et Spec. Orch. (1835), p. 316.
Habenaria arvensis Rodr. Orch. Nov. I (1877), p. 163.
Cauca (ex Kränzlin).

7. **H. latifolia** H. B. et Kth., Nov. Gen. et Spec. I (1815), p. 331.
Cundinamarca.

8. **H. Lehmanniana** Kränzl., in Engl. Jahrb. XVI (1893), p. 97.
Habenaria Lehmanni Kränzl., in Engl. Jahrb. XVI (1893), p. 97.
Cauca, Antioquia.

9. **H. linguicruris** Rchb. f., in Bonpl. II (1854), p. 10.
Colombia.

10. **H. maculosa** Ldl., Gen. et Spec. Orch. (1835), p. 309.
? *Orchis setacea* Jacq., Enum. Pl. Carib. (1760), p. 28.
Habenaria speciosa Poepp. et Endl., Nov. Gen. I (1835), p. 44.
Cauca (ex Kränzlin).

11. **H. Maderoi** Schltr., supra (1920), p. 37.
Cauca.

12. **H. maxillaris** Ldl., in Hook. Journ. Bot. (1834), p. 5.
Platanthera foliosa Brongn., Vog. La Coquille (1829), p. 194, t. 38 B.
Antioquia (ex Kränzlin).

13. **H. monorhiza** Cogn., in Urb. Symb. Antill. VI (1909), p. 307.
Orchis monrhiza Sw., Prodr. (1788), p. 118.
Cauca (ex Kränzlin).

14. **H. parviflora** Ldl., Gen. et Spec. Orch. (1835), p. 314.
Habenaria demerarensis Rchb. f., ex Schomb. F. et Fl. Br. Guin. (1848), p. 1123.
Antioquia; Cauca (ex Kränzlin).

15. **H. setacea** Ldl., Gen. et Spec. Orch. (1835), p. 312.
Colombia (ex Kränzlin).

16. **H. setifera** Ldl., in Ann. Nat. Hist. IV (1829), p. 381.
Magdalena; Antioquia.

17. **H. Smithii** Schltr., supra (1920), p. 38.
Magdalena.

18. **H. trifida** H. B. et Kth., Nov. Gen. et Spec. I (1815), p. 330.
Antioquia.

3. Monophyllorchis Schltr.

supra (1920), p. 39.

1. **M. colombiana** Schltr., supra (1920), p. 39.
Cauca.

4. Pogonia Juss.

Gen. (1789), p. 65.

1. **P. acuminata** Schltr., supra (1920), p. 40.
Antioquia.

2. **P. elegantula** Schltr., supra (1920), p. 40.
Cauca.

3. **P. Maderoi** Schltr., supra (1920), p. 41.
Cauca.

4. **P. microstyloides** Rchb. f., in Flora LXIX (1886), p. 547.
 „Nova Granada".
5. **P. rosea** Hemsl., Biol. Centr. Amer. Bot. III (1885), p. 304.
 Cleistes rosea Ldl., Gen. et Spec. Orch. (1840), p. 410.
 Pogonia Moritzii Rchb. f., Xen. Orch. I (1854), p. 89.
 Magdalena.
6. **P. venusta** Schltr., supra (1920), p. 42.
 Cauca.

5. Epistephium Kth.

Syn. Pl. Aequin. (1822), p. 340.

1. **E. amplexicaule** Poepp. et Endl., Nov. Gen. et Spec. I (1836), p. 52, t. 91.
 Sobralia amplexicaulis Ruiz et Pav., Syst. Veget. (1798), p. 233.
 Nord-Santander (ex Rchb. f.).
2. **E. elatum** H. B. et Kth., Nov. Gen. et Spec. VI (1875), t. 632.
 Antioquia.
3. **E. Frederici-Augusti** Rchb. f., in Bonpl. II (1854), p. 97.
 Nord-Santander.
4. **E. sessiliflorum** Ldl., Orch. Lind. (1846), p. 26.
 Magdalena.

6. Vanilla Juss.

Gen. (1789), p. 66.

1. **V. calyculata** Schltr., supra (1920), p. 42.
 Cauca.
2. **V. columbiana** Rolfe, in Journ. Linn. Soc. XXXII (1896), p. 468.
 Magdalena.
3. **V. Methonica** Rchb. f. et Warsz., in Bonpl. II (1854), p. 97.
 Antioquia.
4. **V. planifolia** Andr., Bot. Rep. (1808), t. 538.
 Myrobroma fragrans Salisb., Parad. Lond. (1807), t. 82.
 Vanilla aromatica W., Spec. Pl. IV (1806), p. 121 (p. pt.).
 Vanilla mexicana Mill., Gardn. Dict. ed. 8, 1 (p. pt.).
 Vanilla sativa Schiede, in Linnaea IV (1829), p. 573.
 Vanilla silvestris Schiede, in Linnaea IV (1829), p. 573.
 Antioquia.
5. **V. pompona** Schiede, in Linnaea IV (1829), p. 573.
 Vanilla grandiflora Ldl., Gen. et Spec. Orch. (1840), p. 425.
 Vanilla surinamensis Rchb. f., in Nederl. Kruid. Arch. IV (1859), p. 321.

Vanilla lutescens Moq., ex Journ. Soc. Imp. Hort. V (1859), p. 97, t. 11.
Magdalena, Cauca.

6. **V. Sprucei** Rolfe, in Journ. Linn. Soc. XXXII (1896), p. 461.
Caqueta.

7. **Sobralia** Ruiz et Pav.

Prodr. I (1794), p. 120.

1. **S. antioquiensis** Schltr., supra (1920), p. 43.
Antioquia.
2. **S. aurantiaca** Lind. et Rchb. f., in Bonpl. II (1854), p. 278.
Nord-Santander.
3. **S. Cattleya** Rchb. f., in Gardn. Chron. I (1877), p. 72.
„Colombia".
4. **S. chrysantha** Ldl., Fol. Orch. Sobr. (1854), p. 3.
Nord- und Süd-Santander.
5. **S. densifoliata** Schltr., supra (1920), p. 43.
Antioquia.
6. **S. dichotoma** Ruiz. et Pav., Syst. Veget. (1798), p. 232.
Cattleya dichotoma Beer, Prakt. Stud. Orch. (1854), p. 214.
Nord-Santander (ex Rchb. f.).
7. **S. exilis** Schltr., supra (1920) p. 44.
Cauca.
8. **S. fragrans** Ldl., in Gardn. Chron. (1853), p. 598.
Nord-Santander.
9. **S. Lowii** Rolfe, in Gardn. Chron. (1890) II, p. 378.
Cauca.
10. **S. luteola** Rolfe, in Kew Bull. (1898), p. 199.
Colombia (?).
11. **S. Malmquistiana** Schltr., in Orchis V. (1911), p. 59.
„Colombia".
12. **S. paludosa** Lind., Cat. n. 6 (1851), p. 8.
Cattleya paludosa Beer, Prakt. Stud. Orch. (1854), p. 215.
„Colombia".
13. **S. paradisiaca** Rchb. f., in Linnaea XXII (1849), p. 811.
Nord-Santander.
14. **S. rigidissima** Lind., ex Rchb. f. in Bonpl. II (1854), p. 278.
Nord-Santander.

15. **S. Roezlii** Rchb. f., Xen. Orch. II (1873), p. 178.
Cauca.

16. **S. rosea** Poepp. et Endl., Nov. Gen. et Spec. I (1835), p. 54, t. 93.
Sobralia Rueckeri Lind., ex Ldl. Fol. Orch. Sobr. (1854), p. 3.
Nord-Santander.

17. **S. Rueckeri** Lind. et Rchb. f., in Bonpl. II (1854), p. 278.
Cattleya Rueckeri Beer, Prakt. Stud. Orch. (1854), p. 214.
Nord-Santander.

18. **S. splendida** Schltr., supra (1920), p. 44.
Cauca.

19. **S. violacea** Ldl., Orch. Lind. (1846), p. 26.
Magdalena.

8. Elleanthus Presl.

Rel. Haenk. I (1827), p. 97.

1. **E. columnaris** Rchb. f., in Walp. Ann. VI (1861), p. 483.
Evelyna columnaris Ldl., Orch. Lind. (1846), p. 11.
Magdalena; Nord-Santander.

2. **E. coriifolius** Rchb. f., in Walp. Ann. VI (1861), p. 478.
Evelyna coriifolia Rchb. f., ex Ill. Hort. XXXI (1882), p. 51.
Magdalena.

3. **E. furfuraceus** Rchb. f., in Walp. Ann. VI (1861), p. 480.
Evelyna furfuracea Ldl., Orch. Lind. (1846), p. 12.
Evelyna oeconomica Rchb. f. et Warsz., in Bonpl. II (1854), p. 113.
Nord-Santander.

4. **E. ensatus** Rchb. f., in Walp. Ann. VI (1861), p. 482.
Evelyna ensata Ldl., Orch. Lind. (1846), p. 11.
Magdalena.

5. **E. grandiflorus** Schltr., supra (1920), p. 45.
Cauca.

6. **E. haematoxanthus** Rchb. f., in Walp. Ann. VI (1861), p. 485.
Evelyna haematoxantha Rchb. f., ex Ill. Hort. XXIX (1882), p. 15.
Nord-Santander.

7. **E. kermesinus** Rchb. f., in Walp. Ann. VI (1861), p. 471.
Evelyna kermesina Ldl., Orch. Lind. (1846), p. 11.
Tolima; Nord-Santander.

8. **E. Lindenii** Rchb. f., in Walp. Ann. VI (1861), p. 477.
Evelyna Lindenii Rchb. f., ex Ill. Hort. XXIX (1882), p. 15.
Nord-Santander.

9. **E. purpureus** Rchb. f., in Walp. Ann. VI (1861), p. 478.
Evelyna purpurea Rchb. f., in Bot. Ztg. X (1852), p. 710.
Columbia (?).

10. **E. Smithii** Schltr., supra (1920), p. 46.
Magdalena.

9. **Sertifera** Ldl. et Rchb. f.

in Linnaea XLI (1877), p. 63.

1. **S. colombiana** Schltr., supra (1920), p. 46.
Cauca.

10. **Pseudocentrum** Ldl.

in Journ. Linn. Soc. III (1859), p. 64.

1. **P. sphaerocorys** Schltr., supra (1920), p. 47.
Cauca.

2. **P. sylvicolum** Rchb. f., in Flora LXIX (1886), p. 548.
„Colombia".

11. **Aa** Rchb. f.

Xen. Orch. I (1854), p. 18.

1. **A. colombiana** Schltr., supra (1920), p. 48.
Antioquia.

2. **A. denticulata** Schltr., supra (1920), p. 48.
Cauca.

3. **A. leucantha** (Rchb. f.) Schltr., n. comb.
Altensteinia leucantha Rchb. f., in Flora (1886), p. 548.
Colombia (?).

4. **A. Maderoi** Schltr., supra (1920), p. 49.
Cauca.

5. **A. nigrescens** Schltr., supra (1920), p. 49.
Cauca.

12. **Prescottia** Ldl.

in Hk. Exot. Fl. II (1825), t. 115.

1. **P. filiformis** Schltr., supra (1920), p. 50.
Cauca.

2. **P. gracilis** Schltr., supra (1920), p. 51.
Antioquia.

3. **P. longifolia** Schltr., supra (1920), p. 51.
Antioquia.

4. **P. Smithii** Schltr., supra (1920), p. 52.
Magdalena.

13. Gomphiches Ldl.

Gen. et Spec. Orch. (1827), p. 95.

1. **G. alba** Lehm. et Kränzl., in Engl. Jahrb. XXVI (1899), p. 500.
Cauca.
2. **G. brachystachys** Schltr., supra (1920), p. 52.
Cauca.
3. **G. caucana** Schltr., supra (1919), p. 53.
Cauca.
4. **G. hetaerioides** Schltr., supra (1920), p. 54.
Cauca.
5. **G. lancipetala** Schltr., supra (1920), p. 54.
Cauca.
6. **G. scaposa** Schltr., supra (1920), p. 55.
Cauca; Antioquia.
7. **G. Traceyae** Rolfe, in Kew. Bull. (1916), p. 72.
„Colombia".
8. **G. viscosa** (Rchb. f.) Schltr., Orch. fl. Venez. (1919), p. 51.
Stenoptera viscosa Rchb. f. in Bonpl. IV (1856), p. 211.
Gomphichis goodyeroides Kränzl., in Engl. Jahrb. XXVI (1892), p. 500.
Cauca.

14. Pterichis Ldl.

Gen. et Spec. Orch. (1840), p. 445.

1. **P. acuminata** Schltr., supra (1920), p. 56.
Antioquia.
2. **P. habenarioides** (Lehm. et Kränzl.) Schltr. n. comb.
Goodyera habenarioides Lehm. et Kränzl., in Engl. Jahrb. XXVI (1899), p. 499.
Cauca.
3. **P. multiflora** Schltr., in Engl. Jahrb. (1911), p. 389.
Acraea multiflora Ldl., Orch. Lind. (1846), p. 26.
Magdalena.
4. **P. tomentosa** Schltr., supra (1920), p. 56.
Cauca.

15. Craniches Sw.

Prodr. (1788), p. 8.

1. **C. antioquiensis** Schltr., supra (1920), p. 57.
   Antioquia.
2. **C. atrata** Schltr., supra (1920), p. 58.
   Cauca.
3. **C. brachyblephara** Schltr., supra (1920), p. 58.
   Cauca.
4. **C. ciliata** Kth., Syn. Pl. Aequin. (1822), p. 324.
   Ophrys ciliata H. B. et Kth., Nov. Gen. et Spec. I (1815), p. 334, t. 74.
   Antioquia; Cundinamarca (ex Kränzlin).
5. **C. cylindrostachys** Schltr., supra (1920), p. 59.
   Cauca.
6. **C. Engelii** Rchb. f., in Linnaea XLI (1877), p. 19.
   Nord-Santander.
7. **C. ovatilabia** Schltr., supra (1920), p. 59.
   Antioquia.
8. **C. parvilabris** Ldl., Orch. Lind. (1846), p. 27.
   Nord-Santander.
9. **C. pastoensis** Schltr. n. nom.
   Goodyera Lehmanniana Kränzl., in Engl. Jahrb. XXVI (1899), p. 498.
   Cauca.
10. **C. pleioneura** Schltr., supra (1920), p. 60.
    Cauca.
11. **C. polyantha** Schltr., supra (1920), p. 61.
    Cauca.
12. **C. polyblephara** Schltr., supra (1920), p. 61.
    Cauca.
13. **C. pycnantha** Schltr., supra (1920), p. 62.
    Cauca.
14. **C. stictophylla** Schltr., supra (1920), p. 62.
    Cauca.

16. Ponthieva R. Br.

in Ait. Hort. Kew. ed. 2, V (1813), p. 200.

1. **P. dicliptera** Rchb. f., in Flora LXIX (1886), p. 548.
   „Nova Granada“.
2. **P. diptera** Lind. et Rchb. f., in Bonpl. II (1854), p. 278.
   Magdalena.

3. **P. elata** Schltr., supra (1920), p. 63.
Cauca.

4. **P. glandulosa** R. Br., in Ait. Hort. Kew. ed. 2, V (1813), p. 201.
Neottia glandulosa Sims, Bot. Mag. (1804), t. 842.
Ponthieva lancifolia A. Rich., in Sagra Fl. Cub. XI (1850), p. 251, t. 87.
Antioquia; Cauca.

5. **P. maculata** Ldl., in Ann. and Mag. Nat. Hist. XV (1845), p. 385.
Cundinamarca.

6. **P. Mandonii** Rchb. f., Xen. Orch. III (1878), p. 18.
Cauca (ex Kränzlin).

7. **P. microglossa** Schltr., supra (1920), p. 64.
Cauca.

8. **P. Wallisii** Rchb. f., in Linnaea XLI (1877), p. 101.
Nord-Santander.

17. Hapalorchis Schltr.

in Beih. Bot. Centrbl. XXXVIII, II (1920), p. 362.

1. **H. longirostris** Schltr., supra (1920), p. 64.
Cauca.

2. **H. trilobata** Schltr., supra (1920), p. 65.
Cauca.

18. Brachystele Schltr.

in Beih. Bot. Centrbl. XXXVIII, II (1919), p. 370.

1. **B. longiflora** Schltr., supra (1920), p. 66.
Cauca.

19. Cyclopogon Presl.

Reliq. Haenk. (1827), p. 93.

1. **C. bicolor** (Ker) Schltr., in Beih. Bot. Centrbl. XXXVIII, II (1920), p. 385.
Neottia bicolor Ker-Gawl., Bot. Reg. (1840), t. 794.
Spiranthes bicolor Ldl., Gen. et Spec. Orch. (1840), p. 475.
Gyrostachys bicolor O. Ktze., Rev. Gen. (1891), p. 664.
Magdalena ?

2. **C. elatus** (Sw.) Schltr., in Beih. Bot. Centrbl. XXXVIII, II (1920), p. 387.
Satyrium elatum Sw., Prodr. (1788), p. 119.

Neottia minor Jacq., Ic. Pl. Rar. III (1793), p. 226.
Neottia elata Sw., in Act. Holm. (1800), p. 226.
Spiranthes elata L. L. Rich., im Mem. Par. IV (1818), p. 59.
Pelexia spiranthoides Grieseb., Cat. (1866), p. 269.
Sauroglossum Richardi Ames, Orch. I (1905), p. 44.
Magdalena (?).

3. **C. Maderoi** Schltr., supra (1920), p. 66.
Cauca.

4. **C. spiranthoides** Schltr., supra (1920), p. 67.
Cauca.

20. **Pelexia** Poit.

ex L. C. Rich. in Mem. Mus. Par. IV (1818), p. 59.

1. **P. Caucae** Schltr., supra (1920), p. 67.
Cauca.

2. **P. hamata** Schltr., supra (1920), p. 68.
Cauca.

3. **P. maculata** Rolfe, in Kew Bull. (1893), p. 7.
Colombia (?).

4. **P. olivacea** Rolfe, in Kew Bull. (1891), p. 200.
Colombia (?).

5. **P. Wendlandiana** Kränzl., in Gardn. Chron. (1892), I. p. 426.
Pelexia Lehmanniana Kränzl., in Engl. Jahrb. XXVI (1899), p. 500.
Cauca.

21. **Trachelosiphon** Schltr.

in Beih. Bot. Centrbl. XXXVIII, II (1920), ined.

1. **T. colombianum** Schltr., supra (1920), p. 69.
Cauca.

2. **T. cristatum** Schltr., supra (1920), p. 69.
Cauca.

22. **Stenorhynchus** L. C. Rich.

in Mem. Mus. Par. IV (1818), p. 59.

1. **S. aphyllus** Ldl., Gen. et Spec. Orch. (1840), p. 478.
Neottia aphylla Hk., Bot. Mag. (1828), t. 2797.
Cauca (ex Kränzlin).

2. **S. speciosus** L. C. Rich., in Mem. Mus. Par. IV (1817), p. 59.
Neottia speciosa Jacq., Ic. Pl. Rar. III (1793), p. 300.

Spiranthes speciosa A. Rich., in Sagra Fl. Cub. XI (1850), p. 252.
Spiranthes colorata N. E. Br., in Gardn. Chron. (1883), I, p. 210.
Nord-Santander.

23. **Centrogenium** Schltr.
in Beih. Bot. Centrbl. XXXVIII, II (1920), ined.

1. C. **roseo-album** (Rchb. f.) Schltr., in Beih. Bot. Centrbl. XXXVIII, II (1919), ined.
Pelexia roseo-alba Rchb. f., in Bonpl. II (1854), p. 11.
Pelexia Travassosii Rolfe, in Gardn. Chron. (1892), I, p. 330.
Nord-Santander.

24. **Physurus** L. C. Rich.
in Mem. Mus. Par. IV (1818), p. 55.

1. P. **caucanus** Schltr., supra (1920), p. 70.
Cauca.
2. P. **chiriquensis** Rchb. f., ex Lind. Ill. Hort. XXIX (1883), p. 116.
„Colombia".
3. P. **dolichostachys** Schltr., supra (1920), p. 70.
Cauca.
4. P. **erythrodoides** Schltr., supra (1920), p. 71.
Tolima.
5. P. **hetaerioides** Schltr., supra (1920), p. 72.
Cauca.
6. P. **Mayorianus** Kränzl., in Mem. Sci. Nat. Neuchat. V (1914), p. 355.
Antioquia.
7. P. **paleaceus** Schltr., supra (1920), p. 72.
Cauca.
8. P. **procerus** Schltr., supra (1920), p. 73.
Magdalena.
9. P. **zeuxinoides** Schltr., supra (1920), p. 74.
Antioquia.

25. **Corymbis** Thouars.
Orch. Iles Afr. (1822), t. 37—38.

1. C. **flava** Hemsl., Biol. Centr. Amer. III (1884), p. 297.
Serapias flava Sw., Prodr. (1788), p. 119.
Neottia flava Sw., Flor. III (1806), p. 1417.
Chloidia flava Rchb. f., in Walp. Ann. VI (1861), p. 644.
Cauca; Tolima.

26. Microstylis Nutt.

Gen. Amer. II (1818), p. 196.

1. **M. caracasana** Kl., ex Ridl. in Journ. Linn. Soc. XXIV (1887), p. 325.
   „Colombia".
2. **M. hastilabia** Rchb. f., Beitr. Orch. Centr. Amer. (1866), p. 101.
   Cundinamarca.
3. **M. mucronulata** Schltr., supra (1920), p. 74.
   Cundinamarca.

27. Liparis L. C. Rich.

in Mem. Mus. Par. IV (1818), p. 43.

1. **L. colombiana** Schltr., supra (1920), p. 75.
   Cauca.
2. **L. elata** Ldl., Bot. Reg. (1828), t. 1175.
   Sturmia bituberculata Rchb. f., in Bonpl. II (1894), p. 22 (p. pt.).
   Leptorchis elata O. Ktze., Rev. Gen. (1896), p. 671.
   Antioquia.
3. **L. Kappleri** Rchb. f., in Walp. Ann. VI (1861), p. 218.
   Sturmia Kappleri Rchb. f., in Linnaea XXII (1849), p. 833.
   Leptorchis Kappleri O. Ktze., Rev. Gen. (1891), p. 671.
   Cundinamarca (ex Kränzlin).
4. **L. Wageneri** Rchb. f., in Walp. Ann. VI (1861), p. 218.
   Sturmia Wageneri Rchb. f., in Bonpl. II (1854), p. 73.
   Leptorchis Wageneri O. Ktze., Rev. Gen. (1891), p. 671.
   Nord-Santander.

28. Scaphosepalum Pfitz.

in Engl. et Prantl, Nat. Pflanzfam. II, VI (1889), p. 139.

1. **S. anteniferum** Rolfe, in Gardn. (1890), I, p. 709.
   Colombia (?).
2. **S. echidna** Schltr. (Rchb. f.) n. comb.
   Masdevallia echidna Rchb. f., in Bonpl. III (1855), p. 69.
   Nord-Santander.
3. **S. erinaceum** (Rchb. f.) Schltr. n. comb.
   Masdevallia erinacea Rchb. f., in Linnaea XLI (1877), p. 11.
   Antioquia.
4. **S. gibberosum** Rolfe, in Journ. Bot. XXIII (1890), p. 136.
   Masdevallia gibberosa Rchb. f., in Gardn. Chron. (1876), I, p. 8.
   „Colombia".

5. **S. lima** (Lehm. u. Kränzl.) Schltr. n. comb.
Masdevallia lima Lehm. et Kränzl., in Engl. Jahrb. XXVI (1899), p. 454.
Antioquia.

6. **S. macrodactylum** Rolfe, in Journ. Bot. XXVIII (1890), p. 136.
Masdevallia macrodactyla Rchb. f., in Gardn. Chron (1872), I, p. 511.
„Colombia“.

7. **S. microdactylum** Rolfe, in Kew Bull. (1893), p. 335.
Colombia (?).

8. **S. ochtodes** Pfitz., in Engl. et Prantl, Nat. Pflanzfam. II, VI (1889), p. 139.
Masdevallia ochtodes Rchb. f., in Bonpl. III (1855), p. 70.
Nord-Santander.

9. **S. platypetalum** Schltr., supra (1920), p. 75.
Cauca.

10. **S. pulvinare** Rolfe, in Journ. Bot. (1890), p. 137.
Masdevallia pulvinaris Rchb. f., in Gardn. Chron. (1880), I, p. 200.
Colombia.

11. **S. punctatum** Rolfe, in Journ. Bot. (1890), p. 137.
Masdevallia punctata Rolfe, in Gardn. Chron. (1888), II, p. 233.
Colombia (?).

12. **S. swertiifolium** Rolfe, in Journ. Bot. (1890), p. 137.
Masdevallia swertiaefolia Rchb. f., in Gardn. Chron. (1880), II, p. 390.
Cauca.

13. **S. verrucosum** Pfitz., in Engl. et Prantl, Nat. Pflanzfam. II, VI (1889), p. 139.
Pleurothallis verrucosa Rchb. f., in Bonpl. II (1854), p. 24.
Masdevallia verrucosa Rchb. f., in Linnaea XXII (1849), p. 819.
Humboldtia verrucosa O. Ktze., Rev. Gen. (1891), p. 668.
Nord-Santander.

14. **S. xipheres** (Rchb. f.) Schltr. n. comb.
Masdevallia xipheres Rchb. f., in Linnaea XLI (1877), p. 12.
Antioquia.

29. Masdevallia Ruiz et Pav.

Prodr. I (1794), p. 122.

1. **M. affinis** Ldl., Orch. Lind. (1846), p. 5.
Tolima.

2. **M. amanda** Rchb. f. et Warsc., in Bonpl. II (1854), p. 115.
Nord-Santander.

3. **M. antioquiensis** Lehm. et Kränzl., in Engl. Jahrb. XXVI (1899), p. 456.
Antioquia.

4. **M. Arminii** Lind. et Rchb. f., in Bonpl. II (1854), p. 283.
Nord-Santander.

5. **M. auropurpurea** Rchb. f. et Warsz., in Bonpl. II (1854), p. 115.
Masdevallia atropurpurea Rchb. f., in Walp. Ann. VI (1861), p. 1216.
Cauca.

6. **M. Backhouseania** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1879), I, p. 116.
Antioquia; Cauca.

7. **M. bathyschista** Schltr., supra (1920), p. 76.
Cauca.

8. **M. bella** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1878), I, p. 725.
Antioquia.

9. **M. buccinator** Rchb. f. et Warsc., in Bonpl. II (1854), p. 115.
„Colombia".

10. **M. Burbidgeana** Rolfe, in Orch. Rev. I (1893), p. 265.
„Colombia".

11. **M. burfordiensis** O'Brien, in Gardn. Chron. (1890), II, p. 346.
„Colombia".

12. **M. callifera** Schltr., supra (1920), p. 77.
Cauca.

13. **M. calopterocarpa** Rchb. f., in Flora LXIX (1886), p. 560.
„Neu-Granada".

14. **M. campyloglossa** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1878), II, p. 588.
Colombia (?).

15. **M. Carderi** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1883), I, p. 784.
Antioquia.

16. **M. Chestertoni** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1883), I, p. 532.
Cauca.

17. **M. chimaera** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1872), p. 463.
Cauca; Bolivar; Antioquia.

18. **M. chloracra** Rchb. f., in Flora LXIX (1886), p. 560.
„Colombia" (?).

19. **M. chrysochaete** Lehm., ex Kränzl., in Engl. Jahrb. XXVI (1899), p. 452.
Cundinamarca.

20. **M. coccinea** Lind., ex Ldl. Orch. Lind. (1846), p. 5.
Masdevallia Lindeni André, Ill. Hort. XVII (1870), p. 226, t. 42.
Masdevallia Harryana Rchb. f., in Gardn. Chron. (1871), p. 1421.
Nord-Santander.

21. **M. coriacea** Ldl., in Ann. et Mag. Nat. Hist. XV (1845), p. 257.
Masdevallia Bruchmülleri E. Morr., in Fl. Serres, ser. 2, IX (1873), p. 128.
Masdevallia ochracea Burb., ex Gardn. Chron. (1876), p. 1421.
Masdevallia bogotensis hort., ex Gentil, Pl. Cult. J. B. Boux. (1907), p. 118.
Cundinamarca.

22. **M. corniculata** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1878), I, p. 72.
Masdevallia inflata Rchb. f., in Gardn. Chron. (1881), II, p. 716.
Masdevallia calyptrata Kränzl., in Gardn. Chron. (1895), II. p. 577.
„Colombia".

23. **M. cucullata** Ldl., Orch. Lind. (1846), p. 4.
Tolima; Cundinamarca.

24. **M. densiflora** Schltr., supra (1920), p. 77.
Cauca.

25. **M. deorsa** Rolfe, in Orch. Rev. III (1895), p. 255.
„Colombia".

26. **M. echinocarpa** Schltr., supra (1920), p. 78.
Antioquia.

27. **M. Eduardi** Rchb. f., in Gard. Chron. (1880), II, p. 778.
„Colombia".

28. **M. elephanticeps** Rchb. f. et Warsc., in Bonpl. II (1854), p. 116.
Nord-Santander.

29. **M. ellipes** Rchb. f., in Linnaea XLI (1877), p. 11.
Antioquia.

30. **M. ensata** Rchb. f., in Linnaea XXII (1849), p. 818.
Nord-Santander.

31. **M. ephippium** Rchb. f., in Bot. Ztg. (1873), p. 390.
Masdevallia trochilus Lind., Ill. Hort. XXI (1874), p. 136, t. 180.
Masdevallia colibri Burb., in Fl. et Tom. (1873), p. 3.
Antioquia; Cauca.

32. **M. Estradae** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1874), II, p. 45.
Antioquia; Cundinamarca.

33. **M. exilipes** Schltr., supra (1920), p. 79.
Cauca.

34. **M. expansa** Rchb. f., Ot. Bot. Hamb. (1878), p. 16.
„Colombia".

35. **M. falcago** Rchb. f., Ot. Bot. Hamb. (1878), p. 16.
„Colombia".

36. **M. fasciata** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1881), I, p. 202.
Colombia.

37. **M. fragrans** Woolw., Monogr. Gen. Masd. (1893), c. ic.
Nord-Santander.

38. **M. fulvescens** Rolfe, in Gardn. Chron. (1890), II, p. 324, c. fig. 65.
„Colombia".

39. **M. gargantua** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1876), II, p. 516.
Nord-Santander.

40. **M. Gaskeliana** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1883), II, p. 234.
Antioquia (?).

41. **M. gemmata** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1883), II, p. 294.
Masdevallia trichaete Rchb. f., in Gardn. Chron. (1883), II, p. 360.
Colombia (?).

42. **M. Gustavi** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1875), I, p. 461.
„Colombia".

43. **M. haematosticta** Rchb. f., in Flora LXIX (1886), p. 559.
„Colombia".

44. **M. heteroptera** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1875), I, p. 590.
Antioquia.

45. **M. heterosepala** Rchb. f., in Flora LXIX (1886), p. 561.
„Colombia".

46. **M. Herradurae** Lehm. et Kränzl., in Engl. Jahrb. XXVI (1899), p. 455.
Antioquia.

47. **M. hians** Lind. et Rchb. f., in Bonpl. II (1854), p. 283.
Nord-Santander.

48. **M. hieroglyphica** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1882), II, p. 230.
Nord-Santander.

49. **M. Houtteana** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1874), II, p. 98.
Masdevallia Benedicti Rchb. f., Xen. Orch. II (1874), p. 197, t. 186.
Antioquia.

50. **M. inaequalis** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1874), I, p. 372.
Antioquia.

51. **M. Klabochorum** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1876), I, p. 720.
„Colombia".

52. **M. laevis** Ldl., in Ann. et Mag. Nat. Hist. XV (1845), p. 257.
Cauca.

53. **M. Lawrencei** Kränzl., in Gardn. Chron. (1895), II, p. 324.
Masdevallia guttulata Rolfe, in Gardn. Chron. (1890), II, p. 324.
„Colombia".

54. **M. Laucheana** Sander, ex Gartenfl. XLI (1892), p. 184.
Colombia (?).

55. **M. leontoglossa** Rchb. f., in Bonpl. III (1855), p. 69.
Nord-Santander.

56. **M. lepida** Rchb. f., in Bonpl. III (1855), p. 69.
Nord-Santander.

57. **M. ludibunda** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1882), I, p. 179.
Cundinamarca.

58. **M. macrochila** Regel, in Act. Hort. Petrop. XI (1890), p. 307.
„Colombia".

59. **M. macropus** Lehm. et Kränzl., in Engl. Jahrb. XXVI (1899), p. 454.
Cauca (?).

60. **M. macrura** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1874), I, p. 240.
Antioquia.

61. **M. mastodon** Rchb. f., in Bonpl. III (1855), p. 69.
Nord-Santander.

62. **M. Meiracyllium** Rchb. f., in Flora LXIX (1886), p. 558.
„Colombia".

63. **M. melanoxantha** Lind. et Rchb. f., in Bonpl. II (1854), p. 282.
Nord-Santander.

64. **M. meleagris** Ldl., in Ann. et Mag. Nat. Hist. XV (1845), p. 257.
Cundinamarca.

65. **M. microglochin** Rchb. f., in Flora LXIX (1886), p. 558.
„Colombia".

66. **M. militaris** Rchb. f. et Warsz., in Bonpl. II (1854), p. 115.
Masdevallia ignea Rchb. f., in Gardn. Chron. (1871), II, p. 1482.
Nord-Santander.

67. **M. molossus** Rchb. f., in Linnaea XLI (1877), p. 10.
Antioquia.

68. **M. Mooreana** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1884), I, p. 408.
Nord-Santander.

69. **M. mordax** Rchb. f., in Flora LXIX (1886), p. 559.
„Colombia".

70. **M. nycterina** Rchb. f., Ot. Bot. Hamb. (1873), p. 1238.
Antioquia.

71. **M. oligantha** Schltr., supra (1920), p. 79.
Cauca.

72. **M. Ortgiesiana** Woolw., Genus Masdev. (1896), t. 23.
Cauca.

73. **M. pachyantha** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1884), I, p. 174.
Cauca.

74. **M. pantherina** Lehm. et Kränzl., in Engl. Jahrb. XXVI (1899), p. 454.
Cauca.

75. **M. pardina** Rchb. f., Ot. Bot. Hamb. (1878), p. 15.
Colombia.

76. **M. Peristeria** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1874), I, p. 500.
Antioquia; Cauca.

77. **M. petiolaris** Schltr., supra (1920), p. 80.
Cauca.

78. **M. platycrater** Rchb. f., in Flora LXIX (1886), p. 559.
„Colombia".

79. **M. picturata** Rchb. f., Ot. Bot. Hamb. I (1878), p. 16.
Antioquia.

80. **M. platyglossa** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1882), II, p. 552.
Antioquia.

81. **M. polyantha** Ldl., Orch. Lind. (1846), p. 6.
Nord-Santander.

82. **M. porcelliceps** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1883), I, p. 10.
„Colombia".

83. **M. psittacina** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1876), I, p. 817.
Antioquia.

84. **M. pteroglossa** Schltr., supra (1920), p. 81.
Antioquia.

85. **M. pusilla** Rolfe, in Kew Bull. (1893), p. 335.
Columbia (?).

86. **M. pusiola** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1887), I, p. 140.
Colombia.

87. **M. racemosa** Ldl., in Ann. et Mag. Nat. Hist. XV (1845), p. 256.
Cauca.

88. **M. radiosa** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1877), I, p. 684.
Antioquia.

89. **M. Roezlii** Rchb. f., Xen. Orch. II (1874), p. 196.
Antioquia.

90. **M. rosea** Ldl., in Ann. et Mag. Nat. Hist. XV (1845), p. 257.
Cauca.

90. **M. saltatrix** Rchb. f., in Linnaea XLI (1877), p. 10.
Antioquia.

92. **M. sceptrum** Rchb. f., in Bonpl. II (1854), p. 283.
Nord-Santander.

93. **M. senilis** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1885), II, p. 489.
„Colombia".

94. **M. severa** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1875), I, p. 170.
„Colombia".

95. **M. simula** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1875), I, p. 8.
Cauca.

96. **M. sororcula** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1887), II, p. 713.
Nord-Santander.

97. **M. spectrum** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1875), I, p. 429.
„Colombia"

98. **M. stennatha** Lehm. et Kränzl., in Engl. Jahrb. XXVI (1899), p. 459.
Cauca.

99. **M. striatella** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1886), II, p. 103.
Antioquia; Cauca.

100. **M. strumifera** Rchb. f., in Flora LXIX (1886), p. 560.
„Neu-Granada".

101. **M. tenuipes** Schltr., supra (1920), p. 81.
Antioquia.

102. **M. torta** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1888), I, p. 110.
Antioquia.

103. **M. trichroma** Schltr. n. nom.
Masdevallia tricolor Rchb. f., in Gardn. Chron. (1882), II, 102 (nec 1849).
„Colombia".

104. **M. trinema** Rchb. f., in Flora LXIX (1886), p. 558.
Masdevallia Lowii Rolfe, in Gardn. Chron. (1890), I, p. 416.
Cauca; Antioquia.

105. **M. triquetra** Scheidw., in Allg. Gartenztg. VII (1839), p. 176.
Colombia (?).

106. **M. triglodytes** E. Morr., Belg. Hort. XXVII (1879), p. 97, t. 5.
Antioquia.

107. **M. urostachya** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1882), I, p. 765.
Nord-Santander.

108. **M. velifera** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1874), II, p. 98.
Nord-Santander.

109. **M. velutina** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1875), II, p. 420.
„Colombia".

110. **M. venosa** Rolfe, in Kew Bull. (1901), p. 146.
„Colombia"..

111. **M. ventricularia** Rchb. f., Ot. Bot. Hamb. I (1878), p. 14.
Cauca.

112. **M. vespertilio** Rchb. f., in Bot. Ztg. XXXI (1873), p. 390.
Cauca.

113. **M. Wallisii** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1875), II, p. 258.
Antioquia.

114. **M. Wendlandiana** Rchb. f., in Flora LXIX (1886), p. 174.
Antioquia.

115. **M. Winniana** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1881), II, p. 198.
Colombia (?).

116. **M. xanthina** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1880), I, p. 381.
Antioquia; Cauca.

117. **M. xylina** Rchb. f., in Bot. Ztg. XXXI (1873), p. 390.
„Colombia".

30. **Poroglossum** Schltr.

supra (1920) p. 82.

1. **P. colombianum** Schltr., supra (1920), p. 83.
Antioquia.

2. **P. muscosum** (Rchb. f.) Schltr., supra (1920), p. 83.
Masdevallia muscosa Rchb. f., in Gardn. Chron. (1875), I, p. 460.
Antioquia; Cauca.

31. **Cryptophoranthus** Rodr.

1. **C. Dayanus** Rolfe, in Gardn. Chron. (1887), II, p. 693, f. 134.
Masdevallia Dayana Rchb. f., in Gardn. Chron. (1880), II, p. 295.
„Colombia".

2. **C. hypodiscus** Rolfe, in Gardn. Chron. (1889), II, p. 693.
Masdevallia hypodiscus Rchb. f., in Gardn. Chron. (1878), II, p. 234.
Cauca.

3. **C. Lehmannii** Rolfe, in Orch. Rev. XI (1904), p. 303.
Cauca.

4. **C. Moorei** Rolfe, in Kew Bull. (1906), p. 30.
Colombia?

5. **C. oblongifolius** Rolfe, in Kew Bull. (1895), p. 5.
Colombia?

32. Physosiphon Ldl.

Bot. Reg. (1838), sub t. 1797.

1. **P. punctulatus** Rchb. f., in Bot. Ztg. XXIV (1866), p. 585.
Cundinamarca.

33. Stelis Sw.

in Vet. Acad. Nya Handl. XXI (1799), p. 248.

1. **S. abrupta** Rchb. f., in Linnaea XLI (1877), p. 7.
Antioquia.

2. **S. acutifera** Ldl., Fol. Orch. Stel. (1859), p. 12.
Cundinamarca.

3. **S. angustifolia** H. B. et Kth., Nov. Gen. et Spec. I (1815), p. 290.
Cauca.

4. **S. antioquiensis** Schltr., supra (1920), p. 84.
Stelis campanulifera Kränzl., in Engl. Jahrb. XXVI (1899), p. 449. (nec Ldl.).
Antioquia.

5. **S. apiculata** Schltr., supra (1920), p. 84.
Cauca.

6. **S. attenuata** Ldl., Fol. Orch. Stel. (1859), p. 2.
„Neu-Granada“.

7. **S. atroviolacea** Rchb. f., in Bonpl. III (1855), p. 70.
Nord-Santander.

8. **S. bigibba** Schltr., supra (1920), p. 84.
Stelis tricardium Kränzl., in Engl. Jahrb. XXVI (1899), p. 450 p. pt. (nec Ldl.).
Cauca.

9. **S. braccata** Rchb. f. et Warsz., in Bonpl. II (1854), p. 114.
„Neu-Granada“.

10. **S. brevilabris** Ldl., in Ann. et Mag. Nat. Hist. XV (1845), p. 107.
Cauca.

11. **S. caespitifica** Rchb. f., in Bonpl. III (1855), p. 71.
Nord-Santander.

12. **S. canaliculata** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1872), p. 1718.
Cundinamarca.

13. S. **Caucae** Schltr., supra (1920), p. 85.
Stelis melanoxantha Kränzl., in Engl. Jahrb. XXVI (1899), p. 451 (nec Rchb. f.).
Cauca.
14. S. **citrina** Schltr., supra (1920), p. 86.
Stelis ascendens Kränzl., in Engl. Jahrb. XXVI (1899), p. 450 (nec Ldl.).
Cauca.
15. S. **crassifolia** Ldl., Bot. Reg. (1842), Misc. p. 9.
„Neu Granada".
16. S. **crassilabia** Schltr., supra (1920), p. 87.
Stelis oblongifolia Kränzl., in Engl. Jahrb. XXVI (1899), p. 450 (nec Ldl.).
Cauca.
17. S. **Dialissa** Rchb. f., in Bonpl. III (1855), p. 71.
Dialissa pulchella Ldl., in Ann. et Mag. Nat. Hist. XV (1845), p. 107.
Pleurothallis pristis Lehm. et Kränzl., in Engl. Jahrb. XXVI (1899), p. 443.
Cauca; Tolima.
18. S. **elongata** H. B. et Kth., Nov. Gen. et Spec. I (1815), p. 363.
Cauca.
19. S. **endocharis** Rchb. f., in Linnaea XLI (1877), p. 8.
Antioquia.
20. S. **Eugenii** Schltr., supra (1920), p. 87.
Cauca.
21. S. **floribunda** H. B. et Kth., Nov. Gen. et Spec. I (1815), p. 362.
Cauca.
22. S. **fruticulus** Schltr., supra (1920), p. 88.
Stelis truncata Kränzl., in Engl. Jahrb. XXVI (1897), p. 451, p. pt. (nec Ldl.).
Antioquia.
23. S. **furfuracea** Lehm. et Kränzl., in Engl. Jahrb. XXVI (1899), p. 447.
Cauca.
24. S. **grandis** Rchb. f., in Bonpl. III (1855), p. 70.
Nord Santander (?).
25. S. **hemicardia** Rchb. f., in Linnaea XII (1877), p. 8.
Antioquia.
26. S. **Hennisiana** Schltr., in Orchis VI (1912), p. 64 t. 12.
Antioquia.
27. S. **herbiola** Ldl., Fol. Orch. Stel. (1859), p. 10.
Tolima.

28. S. **Langlassei** Schltr., supra (1920), p. 89.
Cauca.

29. S. **macrocarpa** H. B. et Kth., Nov. Gen. et Spec. I (1815), p. 363.
Cauca.

30. S. **macropoda** Schltr., supra (1920), p. 89.
Stelis cupuligera Kränzl., in Engl. Jahrb. XXVI (1899), p. 451 (nec Rchb. f.).
Cauca.

31. S. **Maderoi** Schltr., supra (1920), p. 90.
Cauca.

32. S. **melanoxantha** Rchb. f., in Bonpl. III (1855), p. 71.
Nord-Santander.

33. S. **myriantha** Schltr., supra (1920), p. 90.
Stelis polybotrya Kränzl., in Engl. Jahrb. XXVI (1899), p. 449 (nec Ldl.).
Cauca.

34. S. **pachyphylla** Schltr., supra (1920), p. 91.
Antioquia.

35. S. **pachypus** Lehm. et Kränzl., in Engl. Jahrb. XXVI (1899), p. 447.
Antioquia.

36. S. **pachystachya** Ldl., Fol. Orch. Stel. (1859), p. 13.
Nord-Santander.

37. S. **pachystele** Schltr., supra (1920), p. 92.
Stelis truncata Kränzl., in Engl. Jahrb. XXVI (1899), p. 451 p. pt. (nec Ldl.).
Cauca.

38. S. **parvilabris** Ldl., in Ann. et Mag. Nat. Hist. XV (1845), p. 385.
Cauca.

39. S. **popayanensis** Lehm. et Kränzl., in Engl. Jahrb. XXVI (1899), p. 448.
Cauca.

40. S. **prorepens** Schltr., supra (1920), p. 92.
Stelis scansor Kränzl., in Engl. Jahrb. XXVI 1899), p. 450 (nec Ldl.).
Cauca.

41. S. **Purdiaei** Ldl., Fol. Orch. Stel. (1859), p. 5.
„Neu-Granada".

42. S. **rhynchanthera** Lehm. et Kränzl., in Engl. Jahrb. XXVI (1989), p. 447.
Cauca.

43. **S. simula** Schltr., supra (1920), p. 93.
Stelis angustifolia Kränzl., in Engl. Jahrb. XXVI (1899), p. 449 (nec H. B. et Kth.).
Cauca.

44. **S. stenophylla** Rchb. f., in Bonpl. III (1855), p. 70.
Nord-Santander.

45. **S. superbiens** Ldl., Fol. Orch. Stel. (1859), p. 8.
Magdalena.

46. **S. tenuis** Schltr., supra (1920), p. 94.
Stelis polyclada Kränzl., in Engl. Jahrb. XXVI (1899), p. 450 (nec Ldl.).
Cauca.

47. **S. Trianaei** Schltr., supra (1920), p. 94.
„Colombia".

48. **S. trichorhachis** Rchb. f., in Bonpl. III (1855), p. 71.
„Neu-Granada".

34. Lepanthes Sw.

in Act. Acad. Ups. VI (1799), p. 85.

1. **L. antioquiensis** Schltr., supra (1920), p. 95.
Antioquia.

2. **L. caruncuIigera** Rchb. f., in Flora LXIX (1886), p. 557.
„Neu-Granada".

3. **L. costata** Rchb. f., in Flora LXIX (1886), p. 557.
„Neu-Granada".

4. **L. dasyphylla** Rchb. f., in Flora LXIX (1886), p. 557.
„Nova Granada".

5. **L. dolichopus** Schltr., supra (1920), p. 96.
Cauca.

6. **L. ionoptera** Rchb. f., in Bonpl. III (1855), p. 70.
Nord-Santander.

7. **L. marginata** Schltr., supra (1920), p. 96.
Cauca.

8. **L. nubicola** Rchb. f., Xen. Orch. I (1856), p. 149.
Nord-Santander.

9. **L. orbiculata** Ldl., ex Rchb. f. Xen. Orch. (1856), p. 152.
Colombia (?).

10. **L. pastoensis** Schltr., supra (1920), p. 97.
Cauca.

11. **L. peperomioides** Schltr., supra (1920), p. 97.
Cauca.

12. L. **pilosella** Rchb. f., in Flora LXIX (1886), p. 556.
„Nova Granada“.
13. L. **rhombipetala** Schltr., supra (1920), p. 98.
Cauca.
14. L. **stenoscleros** Schltr., supra (1920), p. 99.
Antioquia.
15. L. **superposita** Schltr., supra (1920), p. 99.
Cauca.
16. L. **tracheia** Rchb. f., in Flora LXIX (1886), p. 557.
„Neu-Granada“.
17. L. **trachysepala** Schltr., supra (1920), p. 100.
Cauca.
18. L. **tricuspis** Schltr., supra (1920), p. 101.
Cauca.
19. L. **Wageneri** Rchb. f., in Bonpl. III (1855), p. 70.
Nord-Santander.

35. Pleurothallis R. Br.

in Ait. Hort. Kew. ed. 2, V (1813), p. 213.

1. P. **acuminata** Ldl., Bot. Reg. (1842), Misc. p. 70.
Dendrobium acuminatum H. B. et Kth., Nov. Gen. et Spec. I (1815), p. 357.
Specklinia acuminata Ldl., Bot. Reg. (1835), sub t. 1797.
Humboldtia acuminata O. Ktze., Rev. Gen. (1891), p. 667.
Cauca.
2. P. **aspasicensis** Rchb. f., in Bonpl. III (1855), p. 73.
Humboldtia aspasicensis O. Ktze., Rev. Gen. (1891), p. 667.
Nord-Santander.
3. P. **astrophora** Rchb. f., Xen. Orch. III (1892), p. 85, t. 46.
Neu-Granada (?).
4. P. **Birchenallii** Rolfe, in Kew Bull. (1909), p. 365.
Süd-Santander.
5. P. **bivalvis** Ldl., Orch. Lind. (1846), p. 2.
Talpinaria bivalvis Karst., Fl. Columb. I (1859), p. 153, t. 76.
Pleurothallis Talpinaria Rchb. f., in Flora LXIX (1886), p. 554.
Humboldtia bivalvis O. Ktze., Rev. Gen. (1891), p. 667.
Nord-Santander (?).
6. P. **biserrula** Rchb. f., in Bonpl. III (1855), p. 71.
Humboldtia biserrula O. Ktze., Rev. Gen. (1891), p. 667.
Nord-Santander (?).

7. **P. brevicaulis** Schltr., supra (1920), p. 101.
Pleurothallis gracillima Kränzl., in Engl. Jahrb. XXVI (1899) p. 445 (nec Ldl.).
Cauca.

8. **P. calceolaris** Rchb. f., in Linnaea XLI (1877), p. 15.
Antioquia.

9. **P. caliensis** Schltr., supra (1920), p. 102.
Pleurothallis bidentata Kränzl., in Engl. Jahrb. XXVI (1899), p. 441 (nec Ldl.).
Cauca.

10. **P. canaligera** Rchb. f., in Linnaea XLI (1877), p. 15.
Antioquia.

11. **P. cardiantha** Rchb. f., in Linnaea XLI (1877), p. 15.
Antioquia.

12. **P. cardiophylax** Rchb. f., in Flora LXXXI (1887), p. 154.
Colombia (?).

13. **P. Cassidis** Ldl., in Ann. et Mag. Nat. Hist. XV (1845), p. 384.
Humboldtia Cassidis O. Ktze., Rev. Gen. (1891), p. 667.
Cauca.

14. **P. chamensis** Ldl., Orch. Lind. (1846), p. 2.
Pleurothallis triangularis Kl. et Karst., in Allg. Gartenztg. XV (1847), p. 329.
Pleurothallis triquetra Kl., ex Ldl. Fol. Orch. Pleur. (1859), p. 13.
Humboldtia chamensis O. Ktze., Rev. Gen. (1891), p. 667.
Nord-Santander.

15. **P. chlamydopus** Schltr., supra (1920), p. 103.
Cauca.

16. **P. chloroleuca** Ldl., Orch. Lind. (1846), p. 2.
Humboldtia chloroleuca O. Ktze., Rev. Gen. (1891), p. 667.
Cundinamarca.

17. **P. citrina** Schltr., supra (1920), p. 103.
Pleurothallis obovata Kränzl., in Engl. Jahrb. XXVI (1899), p. 442 (nec Ldl.).
Cauca.

18. **P. colossus** Kränzl., ex De Kerch. Livr. Orch. (1894), p. 376.
Cauca.

19. **P. convoluta** Ldl., in Ann. et Mag. Nat. Hist. XV (1845), p. 107.
Humboldtia convoluta O. Ktze., Rev. Gen. (1891), p. 667.
Cauca.

20. **P. crocodiliceps** Rchb. f., in Bonpl. III (1855), p. 72.
Humboldtia crocodiliceps O. Ktze., Rev. Gen. (1891), p. 667.
Nord-Santander?

21. P. **cyclochila** Ldl., Fol. Orch. Pleur. (1859), p. 8.
Humboldtia cyclochila O. Ktze., Rev. Gen. (1891), p. 667.
„Neu-Granada".

22. P. **daguensis** Lehm. et Kränzl., in Engl. Jahrb. XXVI (1899), p. 444.
Cauca.

23. P. **elegans** Ldl., Bot. Reg. (1842), Misc. p. 70.
Dendrobium elegans H. B. et Kth., Nov. Gen. et Spec. I (1815), p. 358.
Speckliania elegans Ldl., Bot. Reg. (1835), sub t. 1797.
Humboldtia elegans O. Ktze., Rev. Gen. (1891), p. 667.
Cauca; Tolima.

24. P. **erinacea** Rchb. f., in Bonpl. III (1855), p. 72.
Humboldtia erinacea O. Ktze., Rev. Gen. (1891), p. 667.
Nord-Santander.

25. P. **flaccida** Klinge, in Act. Hort. Petrop. XVII, I (1898), p. 740.
Colombia (?).

26. P. **floripecten** Rchb. f., in Bonpl. II (1854), p. 25.
Humboldtia floripecten O. Ktze., Rev. Gen. (1891), p. 667.
Nord-Santander (?).

27. P. **florulenta** Lind. et Rchb. f., in Bonpl. III (1855), p. 223.
Humboldtia florulenta O. Ktze., Rev. Gen. (1891), p. 667.
Magdalena.

28. P. **galeata** Ldl., in Ann. et Mag. Nat. Hist. XV (1845), p. 107.
Humboldtia galeata O. Ktze., Rev. Gen. (1891), p. 667.
Cauca.

29. P. **glossopogon** Rchb. f., in Bonpl. III (1855), p. 71.
Humboldtia glossopogon O. Ktze., Rev. Gen. (1891), p. 667.
Nord-Santander.

30. P. **harpophylla** Rchb. f., in Bonpl. III (1855), p. 72.
Humboldtia harpophylla O. Ktze., Rev. Gen. (1891), p. 667.
Nord-Santander.

31. P. **Hartwegii** Ldl., in Ann. et Mag. Nat. Hist. XV (1845), p. 106.
Humboldtia Hartwegii O. Ktze., Rev. Gen. (1891), p. 667.
Cauca.

32. P. **hemirhoda** Ldl., in Paxt. Fl. Gard. III (1853), p. 133.
Restrepia vittata Ldl., in Journ. Hort. Soc. III (1848), p. 314.
Restrepia nuda Kl., in Allg. Gartenztg. (1852), p. 275.
Restrepia biflora Regel, in Ann. Sci. Nat. ser. 4, VI (1856), p. 373.
Pleurothallis nuda Rchb. f., in Walp. Ann. VI (1861), p. 184.
Humboldtia hemirhoda O. Ktze., Rev. Gen. (1891), p. 667.
„Colombia".

33. P. **hirtipes** Schltr., supra (1920), p. 104.
Cauca.

34. P. **immersa** Lind. et Rchb. f., in Bonpl. III (1855), p. 224.
Humboldtia immersa O. Ktze., Rev. Gen. (1891), p. 667.
„Neu-Granada".

35. P. **incompta** Rchb. f., in Bonpl. II (1854), p. 24.
Humboldtia incompta O. Ktze., Rev. Gen. (1891), p. 667.
Nord-Santander.

36. P. **inflata** Rolfe, in Kew Bull. (1894), p. 154.
„Colombia".

37. P. **insignis** Rolfe, in Gardn. Chron. (1887), I, p. 477.
Pleurothallis glossopogon hort. ex Gardn. Chron. (1887), I, p. 577.
Humboldtia insignis O. Ktze., Rev. Gen. (1891), p. 667.
Colombia (?).

38. P. **intricata** Ldl., Orch. Lind. (1846), p. 1.
Humboldtia intricata O. Ktze., Rev. Gen. (1891), p. 667.
Nord-Santander.

39. P. **laevigata** Ldl., in Ann. et Mag. Nat. Hist. XV (1845), p. 106.
Humboldtia laevigata O. Ktze., Rev. Gen. (1891), p. 667.
Cauca.

40. P. **Langlassei** Schltr., supra (1920), p. 105.
Cauca.

41. P. **laurifolia** H. B. et Kth., Nov. Gen. et Spec. I (1815), p. 364.
Humboldtia laurifolia O. Ktze., Rev. Gen. (1891), p. 667.
Cauca.

42. P. **lauta** Schltr., supra (1920), p. 105.
Pleurothallis setigera Kränzl., in Engl. Jahrb. XXVI (1899), p. 445 (nec Ldl.).
Antioquia.

43. P. **Lehmanniana** Schltr. n. nom.
Pleurothallis endotrachys Lehm. et Kränzl., in Engl. Jahrb. XXVI (1899), p. 439 (nec Rchb. f.).
Cauca.

44. P. **leontoglossa** Schltr., supra (1920), p. 106.
Pleurothallis macra Kränzl., in Engl. Jahrb. XXVI (1899), p. 440 (nec Ldl.).
Cauca.

45. P. **lepanthoides** Schltr., supra (1920), p. 106.
Cauca.

46. P. **leptantha** Schltr., supra (1920), p. 107.
Magdalena.

47. P. **Lindenii** Ldl., in Ann. et Mag. Nat. Hist. XII (1842), p. 397.
Humboldtia Lindenii O. Ktze., Rev. Gen. (1891), p. 667.
Nord-Santander.

48. P. **listrostachys** Rchb. f., in Bonpl. III (1855), p. 71.
Nord-Santander.

49. P. **lonchophylla** Rchb. f., in Flora LXIX (1886), p. 555.
Colombia (?).

50. P. **macroblepharis** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1874), II, p. 772.
Masdevallia culex hort., ex Gardn. Chron. (1888), I, p. 245.
Masdevallia pulex hort., ex Gardn. Chron. (1888), I, p. 488.
Antioquia.

51. P. **macrocardia** Rchb. f., in Bonpl. III (1855), p. 72.
Humboldtia macrocardia O. Ktze., Rev. Gen. (1891), p. 667.
Nord-Santander.

52. P. **macrophylla** H. B. et Kth., Nov. Gen. et Spec. I (1815), p. 365.
Humboldtia macrophylla O. Ktze., Rev. Gen. (1891), p. 667.
Cauca.

53. P. **Magdalenae** Rchb. f., in Bonpl. III (1855), p. 72.
Humboldtia Magdalenae O. Ktze., Rev. Gen. (1891), p. 667.
Magdalena.

54. P. **Matthewsii** Ldl., in Hk. Comp. Bot. Mag. II (1836), p. 355.
Pleurothallis bogotensis Ldl., Orch. Lind. (1846), p. 1.
Humboldtia Matthewsii O. Ktze., Rev. Gen. (1891), p.
Cundinamarca.

55. P. **medellinensis** Schltr. n. nom.
Masdevallia tricarinata Lehm. et Kränzl., in Engl. Jahrb. XXVI (1899), p. 456.
Antioquia.

56. P. **melanopus** Lehm. et Kränzl., in Engl. Jahrb. XXVI (1899), p. 443.
Colombia (?).

57. P. **memor** Rchb. f., in Bonpl. IV (1856), p. 330.
Humboldtia memor O. Ktze., Rev. Gen. (1891), p. 668.
Colombia (?).

58. P. **microcardia** Rchb. f., in Bonpl. III (1855), p. 72.
Humboldtia microcardia O. Ktze., Rev. Gen. (1891), p. 668.
„Neu-Granada".

59. P. **microptera** Schltr., supra (1920), p. 108.
Pleurothallis affinis Kränzl., in Engl. Jahrb. XXVI (1899), p. 441 (nec Ldl.).
Antioquia.

60. P. **monocardia** Rchb. f., in Bonpl. III (1855), p. 72.
Humboldtia monocardia O. Ktze., Rev. Gen. (1891), p. 668.
„Neu-Granada".

61. P. **multicuspidata** Rchb. f., in Linnaea XLI (1877), p. 117.
Antioquia.

. P. **navicularis** Ldl., Fol. Orch. Pleur. (1859), p. 6.
Humboldtia navicularis O. Ksze., Rev. Gen. (1891), p. 668.
Magdalena.

63. P. **navilinguis** Rchb. f., in Bonpl. III (1855), p. 72.
Humboldtia navilinguis O. Ktze., Rev. Gen. (1891), p. 668.
Neu-Granada.

64. P. **nittiorhyncha** Ldl., Fol. Orch. Pleur. (1859), p. 20.
Humboldtia nittiorhyncha O. Ktze., Rev. Gen. (1891), p. 668.
Nord-Santander.

65. P. **obovata** Ldl., Bot. Reg. (1842), Misc. p. 75.
Specklinia obovata Ldl., Bot. Reg. (1839), Misc. p. 86.
Pleurothallis octomeriiformis Rchb. f., in Bonpl. II (1854), p. 25.
Pleurothallis albida Ldl., in Ann. et Nat. Hist. ser. 3, I (1858), p. 329.
Humboldtia obovata O. Ktze., Rev. Gen. (1891), p. 668.
Nord-Santander (?).

66. P. **ochroleuca** Schltr., supra (1920), p. 108.
Cauca.

67. P. **papillisepala** Schltr., supra (1920), p. 109.
Pleurothallis convoluta Kränzl., in Engl. Jahrb. XXVI (1899), p. 442 (nec Ldl.).
Cauca.

68. P. **patula** Schltr., supra (1920), p. 110.
Cauca.

69. P. **pedunculata** Rchb. f., in Linnaea XXII (1849), p. 822.
Rhynchopera pedunculata Kl., in Sk. Kl. et Ott. Ic. Pl. Rar. (1850), p. 103, t. 41.
Humboldtia pedunculata O. Ktze., Rev. Gen. (1871), p. 668.
Nord-Santander.

70. P. **peniculus** Schltr., supra (1920), p. 110.
Cauca.

71. P. **perplexa** Rchb. f., in Hamb. Gartenz. XVI (1860), p. 15.
Colombia (?).

72. P. **phalangifera** Rchb. f., in Walp. Ann. VI (1861), p. 168.
Humboldtia phalangifera O. Ktze., Rev. Gen. (1891), p. 668.
Cauca.

73. **P. platysemos** Rchb. f., in Flora LXIX (1886), p. 555.
Colombia (?).
74. **P. platysepala** Schltr., supra (1920), p. 111.
Pleurothallis bivalvis Kränzl., in Engl. Jahrb. XXVI (1899), p. 440 (nec Ldl.).
Cauca.
75. **P. popayanensis** Lehm. et Kränzl., in Engl. Jahrb. XXVI (1899), p. 438.
Cauca.
76. **P. pteroglossa** Schltr., supra (1920), p. 112.
„Colombia".
77. **P. puberula** Rolfe, in Kew Bull. (1893), p. 169.
Colombia (?).
78. **P. pulchella** Ldl., in Hk. Exot. Fl. II (1825), sub t. 123.
Stelis pulchella H. B. et Kth., Nov. Gen. et Spec. I (1815), p. 364, t. 90.
Humboldtia pulchella O. Ktze., Rev. Gen. (1891), p. 668.
Cundinamarca.
79. **P. punctulata** Rolfe, in Gardn. Chron. (1888), II, p. 756.
Humboldtia punctulata O. Ktze., Rev. Gen. (1896), p. 668.
„Colombia".
80. **P. quadricaudata** Schltr., supra (1920), p. 112.
Antioquia.
81. **P. rhodotantha** Rchb. f., in Linnaea XXII (1849), p. 825.
Nord-Santander.
82. **P. rictoria** Rchb. f., in Linnaea XLI (1877), p. 14.
Antioquia.
83. **P. Roezlii** Rchb. f., in Linnaea XLI (1877), p. 13.
Pleurothallis laurifolia Rchb. f., in Bonpl. II (1854), p. 23.
Humboldtia Roezlii O. Ktze., Rev. Gen. (1891), p. 668.
Humboldtia Reichenbachiana O. Ktze., Rev. Gen. (1891), p. 667.
Antioquia; Tolima.
84. **P. Saundersiana** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1866), p. 74.
Colombia (?); (Brasilia?).
85. **P. scapha** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1874), II, p. 162.
Colombia (?).
86. **P. scaphioglottis** Schltr., supra (1920), p. 113.
Antioquia.
87. **P. sclarea** Rchb. f., in Linnaea XLI (1877), p. 49.
Colombia (?).
88. **P. schistopetala** Schltr., supra (1920), p. 113.
Magdalena.

89. P. **sibatensis** Lehm. et Kränzl., in Engl. Jahrb. XXVI (1899), p. 445.
Cundinamarca.

90. P. **sirene** Rchb. f., in Bonpl. III (1855), p. 71.
Humboldtia sirene O. Ktze., Rev. Gen. (1891), p. 668.
Nord-Santander?

91. P. **Smithii** Schltr., supra (1920), p. 114.
Magdalena.

92. P. **sororia** Schltr., supra (1920), p. 115.
Pleurothallis pulchella Kränzl., in Engl. Jahrb. XXVI (1899), p. 437 p. pt. (nec Ldl.).
Cauca.

93. P. **Sotarae** Schltr., supra (1920), p. 115.
Pleurothallis linguifera Kränzl., in Engl. Jahrb. XXVI (1899), p. 440 p. pt. (nec Ldl.).
Cauca.

94. P. **spectrilinguis** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1882), II, p. 457.
Colombia (?).

95. P. **sphenochila** Ldl., Fol. Orch. Pleur. (1859), p. 22.
Humboldtia sphenochila O. Ktze., Rev. Gen. (1891), p. 668.
Nord-Santander.

96. P. **stelidioides** Schltr., supra (1920), p. 116.
Pleurothallis ligulata Kränzl., in Engl. Jahrb. XXVI (1899), p. 442 (nec Ldl.).
Cauca.

97. P. **stenophylla** Lehm. et Kränzl., in Engl. Jahrb. XXVI (1899), p. 442.
Cauca.

98. P. **stenosepala** Rolfe, in Kew Bull. (1892), p. 208.
Colombia (?).

99. P. **strobilifera** Lehm. et Kränzl., in Engl. Jahrb. XXVI (1899), p. 440.
Antioquia.

100. P. **subsinuata** Ldl., Fol. Orch. Pleur. (1859), p. 37.
Pleurothallis trichopoda Rchb. f., in Bonpl. IV (1856), p. 330.
Humboldtia subsinuata O. Ktze., Rev. Gen. (1891), p. 668.
Colombia (?).

101. P. **subulata** Rolfe, in Kew Bull. (1892), p. 137.
Colombia (?).

102. P. **supervacanea** Rchb. f., in Hamb. Gartenztg. XVI (1860), p. 180.
Colombia (?).

103. P. **trachytheca** Lehm. et Kränzl., in Engl. Jahrb. XXVI (1899), p. 444.
Cauca.

104. P. **Trianaei** Schltr., supra (1920), p. 117.
„Colombia."

105. **P. unistriata** Rolfe, in Kew Bull. (1893), p. 334.
Colombia (?).
106. **P. urosepala** Lehm. et Kränzl., in Engl. Jahrb. XXVI (1899), p. 442.
Cauca.
107. **P. venosa** Rolfe, in Kew Bull. (1906), p. 30.
Colombia (?).
108. **P. Wendlandiana** Rchb. f., in Flora LXIX (1885), p. 153.
„Colombia."
109. **P. zephyrina** Rchb. f., in Bonpl. III (1855), p. 71.
Humboldtia zephyrina O. Ktze., Rev. Gen. (1891), p. 668.
Nord-Santander.

36. Barbosella Schltr.

in Fedde, Rep. XV (1918), p. 259.

1. **B. cucullata** Schltr., in Fedde, Rep. XV (1918), p. 261.
Restrepia cucullata Ldl., in Ann. Nat. Hist. XV (1845), p. 108.
Cauca.
2. **B. dolichorhiza** Schltr., supra (1920), p. 117.
Cauca.
3. **B. longipes** Schltr., supra (1920), p. 118.
Cauca.

37. Restrepia H. B. et Kth.

Nov. Gen. et Spec. I (1813), p. 367.

1. **R. antennifera** H. B. et Kth., Nov. Gen. et Spec. I (1815), p. 367, t. 9.
Cauca.
2. **R. antioquiensis** Schltr., supra (1920), p. 118.
Antioquia.
3. **R. brachypus** Rchb. f., in Flora LXIX (1886), p. 554.
„Colombia."
4. **R. caucana** Schltr., supra (1920), p. 119.
Cauca.
5. **R. dentata** Rolfe, in Kew Bull. (1892), p. 208.
Colombia (?).
6. **R. elegans** Karst., in Allg. Gartenztg. XV (1847), p. 202.
Restrepia guttulata Ldl., Fol. Orch. Restr. (1859), p. 2.
Nord-Santander.
7. **R. erythroxantha** Rchb. f., in Linnaea XXII (1849), p. 817.
Nord-Santander.
8. **R. Falkenbergii** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1880), I, p. 232.
„Colombia."

9. **R. Hemsleyana** Schltr., in Fedde, Rep. XV (1918), p. 266.
Restrepia antennifera Hemsl., in Bot. Mag. (1903), t. 7930 (nec H. B. et Kth.).
„Colombia."

10. **R. leontoglossa** Schltr., supra (1920), p. 120.
Cauca.

11. **R. maculata** Ldl., Orch. Lind. (1846), p. 4.
Restrepia antennifera Ldl., Fol. Orch. Restr. (1859), p. 1 (p. pt.).
Cundinamarca.

12. **R. pandurata** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1888), I, p. 244.
„Colombia."

13. **R. sanguinea** Rolfe, in Kew Bull. (1896), p. 44.
„Colombia."

14. **R. Schlimii** Rchb. f., in Linnaea XLI (1877), p. 45.
Nord-Santander.

15. **R. serrilabia** Schltr., supra (1920), p. 121.
Cauca.

16. **R. Shuttleworthii** Rolfe, in Kew Bull. (1892), p. 138.
Colombia (?).

17. **R. striata** Rolfe, in Gardn. Chron. (1891), I, p. 137.
Cauca.

38. Brachionidium Ldl.

Fol. Orch. (1859).

1. **B. parvifolium** Ldl., Fol. Orch. (1859), Brach. p. 1.
Restrepia parvifolia Ldl., Orch. Lind. (1846), p. 4.
Tolima.

2. **B. tuberculatum** Ldl., Fol. Orch. Brach. (1859), p. 1.
Nord-Santander.

3. **B. tetrapetalum** (Lehm. et Kränzl.) Schltr. n. comb.
Pleurothallis tetrapetala Lehm. et Kränzl., in Engl. Jahrb. XXVI (1899), p. 446.
Cauca.

39. Octomeria R. Br.

in Ait. Hort. Kew. ed. 2, V (1818), p. 211.

1. **O. colombiana** Schltr., supra (1920), p. 121.
Cauca.

40. **Arpophyllum** Llave et Lex.

Nov. Veg. Descr. fasc. II (1825), p. 19.

1. **A. cardinale** Lind. et Rchb. f., in Bonpl. II (1854), p. 282.
   Nord-Santander.

41. **Hexadesmia** Brongn.

in Ann. Sci. Nat. ser. 2, XVII (1842), p. 44.

1. **H. bicornis** Ldl., Bot. Reg. (1844) Misc., p. 41.
   Colombia.

42. **Scaphyglottis** Poepp. et Endl.

Nov. Gen. et Spec. I (1836), p. 58.

1. **S. Behrii** Bth. et Hk. f., ex Hemsl. Biol. III (1884) p. 219.
   Ponera Behrii Rchb. f., in Bonpl. III (1855), p. 220.
   Bolivar.
2. **S. esuriens** (Rchb. f.) Schltr. n. comb.
   Ponera esuriens Rchb. f., in Allg. Gartenztg. XXIV (1856), p. 98.
   „Colombia."
3. **S. genychila** Schltr., supra (1920), p. 122.
   Antioquia.
4. **S. Sanctae Martae** Schltr., supra (1920), p. 122.
   Magdalena.
5. **S. stricta** Schltr., supra (1920), p. 123.
   Cauca.

43. **Tetragamestus** Rchb. f.

in Bonpl. II (1854), p. 21.

1. ? **T. isochiloides** Regel, Ind. Sem. Hort. Petrop. (1856), p. 20.
   Scaphyglottis arundinacea Regel, in Ann. Sci. Nat. ser. 4, VI (1856), p. 376.
   Nord-Santander?

44. **Hexisea** Ldl.

in Hk. Journ. Bot. I (1834), p. 9.

1. **H. bidentata** Ldl., in Hk. Journ. Bot. I (1834), p. 8.
   Bolivar.

45. **Ponera** Ldl.

Gen. et Spec. Orch. (1830), p. 113.

1. **P. pleurostachys** Lind. et Rchb. f., in Bonpl. II (1854), p. 282.
   Nord-Santander.

46. **Isochilus** R. Br.

in Ait. Hort. Kew. ed. 2, V (1813), p. 209.

1. **I. linearis** R. Br. in Ait. Hort. Kew. ed. 2, V (1813), p. 209.
Epidendrum lineare Jacq., Enum. Pl. Carib. (1760), p. 29.
Cymbidium lineare Sw., in Nov. Act. Ups. (1799), p. 72.
Nord-Santander.

47. **Jacquiniella** Schltr.

supra (1920), p. 123.

1. **J. colombiana** Schltr., supra (1920), 124.
Cauca.

48. **Diothonaea** Ldl.

in Hk. Journ. Bot. I (1834), p. 12.

1. **D. cottoniaeflora** Rchb. f., in Linnaea XLI (1877), p. 39.
Nord-Santander.
2. **D. gratissima** Rchb. f., in Bot. Ztg. X (1852), p. 772.
Tolima.

49. **Stenoglossum** H. B. et Kth.

Nov. Gen. et Spec. I (1815), p. 355.

1. **S. coriophorum** H. B. et Kth., Nov. Gen. et Spec. I (1815), p. 355 t. 87.
Epidendrum coriophorum Rchb. f., in Walp. Ann. VI (1861), p. 341.
Epidendrum bolbophylloides Lehm. et Kränzl., in Engl. Jahrb. VXXI (1899), p. 463.
Cauca; Antioquia.

50. **Epidendrum** L.

Gen. (1737), p. 272.

1. **E. acutissimum** Ldl., Fol. Orch. (1852) Epid., p. 46.
Tolima.
2. **E. alpicola** Rchb. f., in Bonpl. II (1854), p. 110.
Nord-Santander?
3. **E. anceps** Jacq., Selec. Stirp. Amer. (1763), p. 224, t. 138.
Epidendrum fuscatum Sm., Spicil. (1791), p. 21, t. 23.
Epidendrum virescens Lodd., Bot. Cab. (1832), t. 1867.
Epidendrum viridi-purpureum Hk., Bot. Mag. (1838), t. 3666.
Epidendrum musciferum Ldl., in Hk. Journ. Bot. I (1834), p. 6.

Tritelandra fuscata Rafin., Flor. Tellur. II (1836), p. 85.
Epidendrum amphistomum A. Rich., in Sagra Fl. Cub. XI (1850), p. 240, t. 51.
Bolivar.

4. **E. angustissimum** Ldl., Fol. Orch. Epid. (1852), p. 84.
Tolima.

5. **E. anthoceros** Lind. et Rchb. f., in Bonpl. II (1854), p. 281.
Nord-Santander.

6. **E. anthropophorum** Rchb. f., in Bonpl. IV (1856), p. 215.
Colombia (?).

7. **E. antioquiense** Schltr., supra (1920), p. 125.
Antioquia.

8. **E. aporoides** Lehm. et Kränzl., in Engl. Jahrb. XXVI (1899), p. 501.
Cauca.

9. **E. arachnoglossum** Rchb. f., ex André in Rev. Hort. (1882), p. 554.
Cauca.

10. **E. Arminii** Rchb. f., in Bonpl. III (1855), p. 67.
Nord-Santander.

11. **E. arundinaceum** Lehm. et Kränzl., in Engl. Jahrb. XXVI (1899), p. 471.
Cauca.

12. **E. auriculigerum** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1888), II, p. 34.
Columbia (?).

13. **E. baculus** Rchb. f., in Bonpl. IV (1856), p. 214.
Colombia (?).

14. **E. Baumannianum** Schltr., supra (1920), p. 126.
Cauca.

15. **E. bituberculatum** Rolfe, in Kew Bull. (1892), p. 209.
Colombia (?).

16. **E. bivalve** Ldl., Fol. Orch. Epid. (1852), p. 47.
Nord-Santander.

17. **E. brachychilum** Ldl., in Orch. Lind. (1846), p. 9.
Nord-Santander.

18. **E. brachyglossum** Ldl., Bot. Reg. (1844), Misc. p. 83.
Nord-Santander.

19. **E. brassavolifolium** Lehm. et Kränzl., in Engl. Jahrb. XXVI (1989), p. 461.
Cauca.

20. **E. Buenaventurae** Lehm. et Kränzl., in Engl. Jahrb. XXVI (1899), p. 470.
Cauca

21. E. **calothyrsus** Schltr., supra (1920), p. 126.
Antioquia.
22. E. **calyptratum** Lehm. et Kränzl., in Engl. Jahrb. XXVI (1899), p. 473.
Cauca; Antioquia.
23. E. **catillus** Rchb. f. et Warsc., in Bonpl. II (1854), p. 112.
Neu-Granada.
24. E. **Caucae** Schltr., supra (1920), p. 127.
Cauca.
25. E. **cebolleta** Schltr., supra (1920), p. 128.
Cundinamarca.
26. E. **cernuum** H. B. et Kth., Nov. Gen. et Spec. I (1815), p. 353.
Cauca.
27. E. **chioneum** Ldl., Bot. Reg. (1845) Misc., p. 73.
Epidendrum Claesianum Cogn., in Gardn. Chron. (1901), I, p. 70.
Nord-Santander.
28. E. **chondrochilum** Lehm. et Kränzl., in Engl. Jahrb. XXVI (1899), p. 467.
Antioquia.
29. E. **ciliare** L., Syst. ed. X (1759), p. 1246.
Auliza ciliaris Salisb., Trans. Hort. Soc. I (1812), p. 294.
Epidendrum cuspidatum Lodd., Bot. Cab. (1818), t. 10.
Coilostylis emarginata Rafin., Flor. Tellur. IV (1836), p. 37.
Epidendrum viscidum Ldl., Bot. Reg. (1840) Misc., p. 81.
Tolima.
30. E. **cinnabarinum** Salzm., ex Ldl. Gen. et Spec. Orch. (1831), p. 106.
Nord-Santander (?).
31. E. **clavatum** Ldl. Bot. Reg. (1836), t. 1870.
Didothion clavatum Rafin., Flor. Tellur. IV (1836), p. 39.
Epidendrum purpurascens Focke, in Tijdschr. Nat. Weten. IV (1851), p. 64.
Magdalena (?).
32. E. **coccineum** Rchb. f., in Bonpl. III (1855), p. 68.
Nord-Santander.
33. E. **commelinoides** Schltr., supra (1920), p. 128.
Cauca.
34. E. **condylochilum** Lehm. et Kränzl., in Engl. Jahrb. XXVI (1899), p. 459.
Cauca.
35. E. **coordinatum** Rchb. f., in Linnaea XLI (1877), p. 7.
Antioquia.

36. E. **cornanthera** Lehm. et Kränzl., in Engl. Jahrb. XXVI (1899), p. 463.
Cauca.

37. E. **cornutum** Ldl., in Hk. Journ. Bot. III (1841), p. 86.
Cundinamarca.

38. E. **crassipes** Kränzl., in Engl. Jahrb. LIV (1916), Beibl. 117, p. 26.
Epidendrum brachycladium Ldl. var. *crassipes* Ldl., Fol. Orch. Epid. (1852), p. 69.
Magdalena.

39. E. **cyclopterum** Schltr., supra (1920), p. 129.
Cauca.

40. E. **cylindraceum** Ldl., Bot. Reg. (1844), Misc. p. 86.
Cauca; Nord-Santander.

41. E. **cylindrostachys** Rchb. f. et Warsc., in Bonpl. II (1854), p. 110.
Neu-Granada.

42. E. **decipiens** Ldl., Fol. Orch. Epid. (1853), p. 70.
Nord-Santander.

43. E. **decurviflorum** Schltr., supra (1920), p. 130.
Cauca.

44. E. **difforme** Jacq., Enum. Pl. Carib. (1760), p. 29.
Epidendrum umbellatum Sw., Prodr. (1788), p. 121.
Epidendrum umbelliferum J. F. Gmel., Syst. (1788), p. 65.
Epidendrum radiatum Hffmsgg., Bot. Ztg. I (1843), p. 832.
Epidendrum subumbellatum Hffmsgg., in Linnaea XVI (1853), p. 232.
Cundinamarca (ex Kränzlin).

45. E. **diphyllum** Schltr., supra (1920), p. 130.
Cauca.

46. E. **dolichopus** Schltr., supra (1920), p. 131.
Cauca.

47. E. **elleanthoides** Schltr., supra (1920), p. 132.
Cauca.

48. E. **Ellisii** Rolfe, in Kew Bull. (1894), p. 184.
„Colombia".

49. E. **Eugenii** Schltr., supra (1920), p. 132.
Cauca.

50. E. **evectum** Hk. f., Bot. Mag. (1871), t. 5902.
„Colombia".

51. E. **excisum** Ldl., Bot. Reg. (1894) Misc., p. 86.
Cauca.

52. E. **expansum** Rchb. f., in Linnaea XLI (1877), p. 115.
Neu-Granada.

53. E. **fallax** Ldl., Orch. Lind. (1846), p. 9.
Magdalena; Nord-Santander.
54. E. **falsiloquum** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1885), I, p. 566.
Colombia (?).
55. E. **falsum** Rchb. f., in Flora LXIX (1886), p. 553.
„Nova-Granada“.
56. E. **fastigiatum** Ldl., Fol. Orch. Epid. (1853), p. 56.
Tolima.
57. E. **fimbria** Rchb. f., in Bonpl. II (1854), p. 282.
Nord-Santander.
58. E. **fimbriatum** H. B. et Kth., Nov. Gen. et Spec. I (1815), p. 351.
Epidendrum alternans Ldl., in Hk. Journ. Bot. III (1841), p. 88.
Antioquia; Tolima; Cauca; Nord-Santander.
59. E. **floribundum** H. B. et Kth., Nov. Gen. et Spec. I (1815), p. 353, t. 86.
Epidendrum ornatum Lem., Fl. Serres IV (1848), p. 334b.
Cundinamarca (ex Lindley); Antioquia (ex Kränzlin).
60. E. **fragrans** Sw., Prodr. (1788), p. 123.
Epidendrum cochleatum Curt., Bot. Mag. (1791), t. 152.
Epidendrum lineatum Salisb., Prodr. (1796), p. 10.
Epidendrum aemulum Ldl., Bot. Reg. (1836), t. 1898.
Magdalena (?).
61. E. **fraternum** Schltr., supra (1920), p. 133.
Colombia.
62. E. **Funkii** Rchb. f., in Linnaea XXII (1849), p. 839.
Nord-Santander.
63. E. **gastropodium** Rchb. f., in Walp. Ann. VI (1811), p. 405.
Gastropodium violaceum Ldl., in Ann. et Mag. Nat. Hist. XV (1845), p. 109.
Cauca.
64. E. **geminiflorum** H. B. et Kth., Nov. Gen. et Spec. I (1815), p. 354.
Cauca.
65. E. **grammatoglossum** Rchb. f., in Linnaea XXII (1849), p. 837.
Nord-Santander (?).
66. E. **hastilabium** Schltr., supra (1920), p. 134.
Antioquia.
67. E. **Hookerianum** Rchb. f., in Linnaea XLI (1877), p. 37.
Epidendrum attenuatum Ldl., Fol. Orch. Epid. (1853), p. 69.
„Neu-Granada“.
68. E. **hymenodes** Ldl., Fol. Orch. Epid. (1853), p. 58.
Magdalena.
69. E. **ionodesme** Schltr., supra (1920), p. 135.
Cauca.

70. E. **juncifolium** Schltr., supra (1920), p. 136.
Cauca.
71. E. **Karstenii** Rchb. f., in Linnaea XLI (1877), p. 37.
Cundinamarca.
72. E. **kermesinum** Ldl., Fol. Orch. Epid. (1853), p. 31.
Magdalena.
73. E. **lagotis** Rchb. f., in Bonpl. III (1855), p. 68.
Nord-Santander.
74. E. **lambda** Lind., ex Rchb. f., in Bonpl. II (1854), p. 281.
Nord-Santander.
75. E. **Lambeauanum** De Wildem., in Chron. Orch. II (1904), p. 29.
„Colombia".
76. E. **latilabrum** Ldl., Bot. Reg. (1841) Misc., p. 77.
Epidendrum virens Hffmsgg., in Linnaea XVI (1842), p. 233.
Magdalena (?).
77. E. **Laucheanum** Rolfe, ex Gartenfl. (1892), p. 183.
Cauca; Antioquia.
78. E. **laxifoliatum** Schltr., supra (1920), p. 136.
Cauca.
79. E. **leucarachne** Schltr., supra (1920), p. 136.
Cauca.
80. E. **leucochilum** Lk., Kl. et Otto, in Allg. Gartenztg. XI (1843), p. 143.
Nord-Santander.
81. E. **lilacinum** Lind., in Ill. Hort. XXVIII (1881), p. 96.
„Colombia".
82. E. **Lindenii** Ldl., Bot. Reg. (1845) Misc., p. 48.
Magdalena.
83. E. **linearilingue** Rchb. f., in Linnaea XLI (1877), p. 114.
Antioquia.
84. E. **longicrure** Schltr., supra (1920), p. 137.
Cauca.
85. E. **longiflorum** H. B. et Kth., Nov. Gen. et Spec. I (1815), p. 354.
Cauca.
86. E. **macroceras** Schltr., supra (1920), p. 138.
Magdalena.
87. E. **macrostachyum** Ldl., Bot. Reg. (1845) Misc., p. 70.
Tolima.
88. E. **macrothyrsoides** Rchb. f., in Linnaea XLI (1877), p. 113.
Antioquia.
89. E. **Maderoi** Schltr., supra (1920), p. 138.
Antioquia.

90. E. **Mantinianum** Rolfe, in Ill. Hort. XXXIX (1892), p. 43, t. 550.
Colombia (?).
91. E. **megalospathum** Rchb. f., in Linnaea XLI (1877), p. 144.
Antioquia; Tolima.
92. E. **melinanthum** Schltr., supra (1920), p. 139.
Cauca.
93. E. **micropus** Rchb. f., in Hamb. Gartenztg. XX (1863), p. 13.
Colombia (?).
94. E. **modestissimum** Lehm. et Kränzl., in Engl. Jahrb. XXVI (1899), p. 469.
Cauca.
95. E. **Moritzii** Rchb. f., in Linnaea XXII (1849), p. 837.
Nord-Santander.
96. E. **naucrates** Rchb. f., in Bonpl. II (1854), p. 20.
Colombia (?).
97. E. **nocturnum** Jacq., Enum. Pl. Carib. (1760), p. 29.
Epidendrum carolinianum Lam., Encycl. I (1783), p. 182.
Nyctosma nocturna Rafin, Fl. Tellur. II (1836), p. 9.
Epidendrum tridens Poepp. et Endl., Nov. Gen. et Spec. II (1858), p. 2, t. 103.
Epidendrum discolor A. Rich. et Gal., in Ann. Sci. Nat. ser. 3, III (1845), p. 25.
Epidendrum Spruceanum Ldl., Fol. Orch. Epid. (1853), p. 80.
Cauca; Antioquia.
98. E. **novo-granatense** Rchb. f. et Warsz., in Bonpl. II (1854), p. 111.
Neu-Granada.
99. E. **ochrioides** Ldl., Fol. Orch. Epid. (1853), p. 52.
Nord-Santander.
100. E. **oligophyllum** Lehm. et Kränzl., in Engl. Jahrb. XXVI (1899), p. 477.
Cauca.
101. E. **orgyale** Ldl., in Ann. et Mag. Nat. Hist. XV (1845), p. 256.
Cundinamarca.
102. E. **pachyneuron** Schltr., supra (1920), p. 140.
Cauca.
103. E. **pachyphyllum** Schltr., supra (1920), p. 140.
Cauca.
104. E. **pachypodum** Schltr., supra (1920), p. 141.
Antioquia.
105. E. **pamplonense** Rchb. f., in Linnaea XXII (1849), p. 837.
Nord-Santander.

106. E. **paniculatum** Ruiz. et Pav., Syst. (1798), p. 243.
Epidendrum laeve Ldl., Bot. Reg. (1844) Misc., p. 24.
Epidendrum syringiflorum Warsz., ex Bonpl. II (1854), p. 110.
Cauca; Nord-Santander.

107. E. **parallelum** Ldl., Fol. Orch. Epid. (1853), p. 34.
Magdalena.

108. E. **pastoense** Schltr., supra (1920), p. 142.
Cauca.

109. E. **Peperomia** Rchb. f., in Bonpl. II (1854), p. 20.
Cauca (ex Kränzlin).

110. E. **peraltum** Schltr. n. nom.
Epidendrum altissimum Lehm. et Kränzl., in Engl. Jahrb. XXV (1899), p. 471 (nec Batem.).
Cauca.

111. E. **persimile** Schltr., supra (1920), p. 142.
Cauca.

112. E. **pileatum** Rchb. f., in Bonpl. III (1855), p. 68.
Nord-Santander.

113. E. **piperinum** Ldl., in Ann. et Mag. Nat. Hist. XV (1845), p. 256.
Cauca.

114. E. **platyglossum** Rchb. f., in Linnaea XLI (1877), p. 6.
Antioquia.

115. E. **polyschistum** Schltr., supra (1920), p. 143.
Cauca.

116. E. **popayanense** Lehm. et Kränzl., in Engl. Jahrb. XXVI (1899), p. 475.
Cauca.

117. E. **porphyreum** Ldl., in Hk. Journ. Bot. III (1841), p. 86.
Cauca.

118. E. **porphyrospilum** Rchb. f., in Linnaea XLI (1877), p. 80.
Colombia (?).

119. E. **porquerense** Lehm. et Kränzl., in Engl. Jahrb. XXVI (1899), p. 461.
Cauca.

120. E. **prasinum** Schltr., supra (1920), p. 144.
Epidendrum alpicolum Kränzl., in Engl. Jahrb. XXVI (1899), p. 446 (nec Rchb. f.).
Cauca.

121. E. **pristes** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1886), II, p. 262.
Colombia (?).

122. E. **protractum** Schltr., supra (1920), p. 145.
Cauca.

123. E. **purum** Ldl., Bot. Reg. (1844) Misc., p. 75.
Cauca.

124. E. **quadratum** Ldl., Fol. Orch. Epid. (1853), p. 83.
Colombia (?).

125. E. **quadridentatum** Lehm. et Kränzl., in Engl. Jahrb. XXVI (1899), p. 459.
Cundinamarca.

126. E. **quinquecallosum** Schltr., supra (1920), p. 145.
Cauca.

127. E. **rhabdobulbon** Schltr., supra (1920), p. 146.
Cauca.

128. E. **Rolfeanum** Lehm. et Kränzl., in Engl. Jahrb. XXVI (1899), p. 468.
Antioquia.

129. E. **Rueckerae** Rchb. f., in Hamb. Gartenztg. XXI (1865), p. 385.
Colombia (?).

130. E. **rugulosum** Schltr., supra (1920), p. 147.
Cauca.

131. E. **sanguineum** Schltr., supra (1920), p. 147.
Antioquia.

132. E. **Sanctae Martae** Schltr., supra (1920), p. 148.
Magdalena.

133. E. **sarcochilum** Ldl. et Rchb. f., in Bonpl. II (1854), p. 281.
Nord-Santander.

134. E. **sarcodes** Ldl., Fol. Orch. Epid. (1853), p. 45.
Tolima.

135. E. **scabrum** Ruiz et Pav., Syst. Veg. (1798), p. 248.
Nord-Santander; Cundinamarca (ex Lindley).

136. E. **sceptrum** Ldl., Orch. Lind. (1846), p. 9.
Nord-Santander.

137. E. **Schlimii** Rchb. f., in Linnaea XXII (1849), p. 836.
Epidendrum tenellum Ldl., Fol. Orch. Epid. (1853), p. 44.
Nord-Santander.

138. E. **scutella** Ldl., Bot. Reg. (1844) Misc., p. 82.
Cauca (ex Kränzlin).

139. E. **scytocladium** Schltr., supra (1920), p. 149.
Antioquia.

140. E. **sinuosum** Ldl., Fol. Orch. Epid. (1853), p. 46.
„Colombia".

141. E. **Smithii** Schltr., supra (1920), p. 149.
Magdalena.

142. E. **socorrense** Rchb. f. et Warsz., in Bonpl. II (1854), p. 20.
Epidendrum Schlimi Ldl., Fol. Orch. Epid. (1853), p. 74.
Süd-Santander.

143. E. **sororium** Schltr., supra (1920), p. 150.
Antioquia.

144. E. **spathaceum** Ldl., in Hk. Journ. Bot. III (1841), p. 85.
Nord-Santander; Tolima.

145. E. **spectatissimum** Rchb. f., in Bonpl. III (1855), p. 68.
Nord-Santander.

146. E. **Stanhopeanum** Kränzl., in Gardn. Chron. (1897), II, p. 29.
Nord-Santander.

147. E. **sterroanthum** Schltr., supra (1920), p. 151.
Cauca.

148. E. **sterrophyllum** Schltr., supra (1920), p. 151.
Antioquia.

149. E. **stramineum** Ldl., Fol. Orch. Epid. (1853), p. 33.
Nord-Santander.

150. E. **subadnatum** Rchb. f., in Linnaea XLI (1877), p. 6.
Antioquia.

151. E. **sympodiale** Schltr., supra (1920), p. 152.
Cauca.

152. E. **tenax** Rchb. f., in Bonpl. II (1854), p. 20.
Nord-Santander.

153. E. **Tequendamae** Lehm. et Kränzl., in Engl. Jahrb. XXVI (1899), p. 475.
Cundinamarca.

154. E. **tigrinum** Lind., ex Ldl. Orch. Lind. (1846), p. 9.
Nord-Santander.

155. E. **tolimense** Ldl., Bot. Reg. (1845) Misc., p. 66.
Tolima.

156. E. **torquatum** Ldl., in Bth. Pl. Hartw. (1844), p. 149.
Cauca; Cundinamarca.

157. E. **tovaresne** Rchb. f., in Linnaea XXII (1849), p. 839.
Nord-Santander (?).

158. E. **trachypus** Lehm. et Kränzl., in Engl. Jahrb. XXVI (1899), p. 461.
Cauca.

159. E. **trifidum** Schltr., supra (1920), p. 153.
Antioquia.

160. E. **trimeroglossum** Schltr., supra (1920), p. 153.
Cauca.

161. E. **viridibrunneum** Rchb. f., in Walp. Ann. VI (1861), p. 368.
Epidendrum centropetalum Rchb. f., in Bonpl. III (1855), p. 68.
Nord-Santander.

162. E. **Wallisii** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1875) II, p. 66.
Antioquia.

163. E. **xanthinum** Ldl., Bot. Reg. (1844) Misc., p. 18.
Antioquia (ex Kränzlin).

164. E. **xylostachyum** Ldl., Bot. Reg. (1845) Misc., p. 70.
Tolima.

165. E. **xythriophorum** Rchb. f. et Warsz., in Bonpl. II (1854), p. 112.
Nord-Santander.

166. E. **ybaguense** H. B. et Kth., Nov. Gen. et Spec. I (1815), p. 352.
Epidendrum ibaguense Ldl., Gen. et Spec. Orch. (1831), p. 107.
Tolima.

167. E. **zipaquiranum** Schltr., supra (1920), p. 154.
Cundinamarca.

51. Lanium Ldl.

ex Bth. in Ic. Pl. (1881), t. 1834.

1. L. **colombianum** Schltr., supra (1920), p. 155.
Antioquia.

52. Encyclia Hk.

Bot. Mag. (1828), t. 2831.

1. E. **amicta** (Lind. et Rchb. f.) Schltr., Orchfl. Venez. (1919), p. 74.
Epidendrum amictum Lind. et Rchb. f., in Bonpl. III (1855), p. 219.
Colombia (?).

2. E. **aspera** (Ldl.) Schltr. n. comb.
Epidendrum asperum Ldl., in Hk. Journ. Bot. I (1834), p. 6.
Bolivar; Cauca.

3. E. **atropurpurea** (W.) Schltr., D. Orch. (1914), p. 208.
Epidendrum atropurpureum W., Spec. Pl. IV (1806), p. 115.
Cymbidium cordigerum H. B. et Kth., Nov. Gen. et Spec. I (1815), p. 341.
Epidendrum macrochilum Hk., Bot. Mag. (1836), t. 3531.
Epidendrum Duboisianum Brongn., ex Sagra Flor. Cab. XI (1850), p. 239.
Encyclia macrochyla Neum., in Rev. Hort. ser. 2, IV (1845), p. 138.
Antioquia; Magdalena.

4. E. **ceratistes** (Ldl.) Schltr., Orchfl. Venez. (1919), p. 74.
Epidendrum ceratistes Ldl., Bot. Reg. (1844) Misc., p. 91.
Cauca (ex Kränzlin); Magdalena; Nord-Santander.

5. **E. insidiosa** (Rchb. f.) Schltr. n. comb.
Epidendrum insidiosum Rchb. f., in Linnaea XLI (1877), p. 80.
Colombia (?).

6. **E. Maderoi** Schltr., supra (1920), p. 155.
Antioquia.

7. **E. Ortgiesii** (Regel) Schltr., n. comb.
Epidendrum Ortgiesii Regel, in Act. Hort. Petrop. XI (1849), p. 837.
Colombia (?).

8. **E. replicata** Schltr. (Ldl.) n. comb.
Epidendrum replicatum Ldl., in Paxt. Flow. Gard. II (1852), p. 167.
Neu-Granada (?).

9. **E. stellata** (Ldl.) Schltr., Orchfl. Venez. (1919), p. 75.
Epidendrum stellatum Ldl., Fol. Orch. Epid. (1853), p. 21.
Magdalena (?).

10. **E. tessalata** (Batem) Schltr., Orchfl. Venez. (1919), p. 75.
Epidendrum tessalatum Batem., ex Bot. Reg. (1838) Misc., p. 7.
Epidendrum lividum Ldl., Bot. Reg. (1838) Misc., p. 51.
Epidendrum articulatum Kl., in Allg. Gartenztg. VI (1838), p. 297.
Cauca.

53. Schomburgkia Ldl.

Sert. Orch. (1838), t. 10.

1. **S. rosea** Lind., ex Ldl. Bot. Reg. (1845), sub t. 53.
Bletia rosea Rchb. f., in Walp. Ann. VI (1861), p. 420.
Magdalena.

2. **S. splendida** Schltr., Fedde, Rep. XII (1913), p. 212.
Cauca.

3. **S. undulata** Ldl., Bot. Reg. (1844), sub t. 28.
Schomburgkia violacea Paxt., Mag. Bot. XVI (1849), p. 123.
Cattleya undulata Beer, Prakt. Stud. Orch. (1854), p. 215.
Bletia undulata Rchb. f., in Walp. Ann. VI (1861), p. 420.
Schomburgkia Lueddemanii Prill., in Journ. Soc. Imp. Hort. Pow. VIII (1862), p. 123.
Magdalena (?).

4. **S. Wallisii** Rchb. f., in Linnaea XLI (1877), p. 116.
Bletia Wallisii Rchb. f., in Linnaea XLI (1877), p. 115.
Colombia.

54. **Brassavola** R. Br.

in Ait. Hort. Kew. ed. 2, V (1813), p. 216.

1. **B. cucullata** R. Br., in Ait. Hort. Kew. ed. 2, V (1813), p. 216.
   Epidendrum cucullatum L., Spec. Pl. ed. 2 (1753), p. 1350.
   Cymbidium cucullatum Sw., in Nov. Act. Ups. (1799), p. 83.
   Brassavola cuspidata Hk., Bot. Mag. (1840), t. 3722.
   Bletia cucullata Rchb. f., in Walp. Ann. VI (1861), p. 433.
   Cauca.
2. **B. nodosa** Ldl., Gen. et Spec. Orch. (1831), p. 114.
   Epidendrum nodosum L., Spec. Pl. ed. 2 (1753), p. 953.
   Cymbidium nodosum Sw., in Nov. Act. Ups. (1799), p. 73.
   Brassavola grandiflora Ldl., Bot. Reg. (1839) Misc., p. 76.
   Brassavola venosa Ldl., Bot. Reg. (1840), t. 39.
   Bletia nodosa Rchb. f., in Walp. Ann. VI (1861), p. 437.
   Bletia venosa Rchb. f., in Walp. Ann. VI (1861), p. 438.
   Cauca; Magdalena.

55. **Pinelia** Ldl.

Fol. Orch. Pinel. (1853), p. 1.

1. **P. Lehmanniana** Kränzl. in Engl. Jahrb. XXVI (1899), p. 479.
   Restrepia Lehmanniana Schltr., in Fedde, Rep. III (1907), p. 277.
   Cauca.

56. **Cattleya** Ldl.

Coll. Bot. (1824), t. 33.

1. **C. Dowiana** Batem. et Rchb. f., in Gardn. Chron. (1883), I, p. 243.
   Cattleya aurea Linden, in Ill. Hort. (1881), t. 80.
   Antioquia.
2. **C. Mendelii** Backh., in Flor. Mag. n. s. (1892), t. 32.
   Cattleya labiata Ldl. var. *Mendelii* Rchb. f., in Reichenbachia I (1886), p. 35.
   Nord-Santander.
3. **C. Patini** Cogn., Dict. Icon. Orch. (1900), Cattl. t. 25.
   Laelia Patini hort., ex Cogn. Dict. Icon. Orch. (1900) Cattl., t. 25.
   Cattleya Hennisiana Rolfe, in Orch. Rev. III (1895), p. 268.
   Antioquia.
4. **C. quadricolor** Ldl., in Paxt. Flow. Gard. I (1850), p. 6.
   Cattleya chocoensis Lind., Ill. Hort. (1870), p. 37.
   Cauca.

5. C. **Trianaei** Lind. et Rchb. f., in Bot. Ztg. XVIII (1860), p. 74.
Cattleya labiata Ldl. var. *Trianae* Duchartre, in Journ. Soc. Imp. d'Hort. (1860), p. 369.
Cattleya bogotensis Lind. et Morr. in Belg. Hort. XV (1863), p. 102.
Cundinamarca.

6. C. **Warszewiczii** Rchb. f., in Bonpl. II (1854), p. 112.
Cattleya gigas Lind. et André, in Ill. Hort. XX (1873), p. 70.
Cattleya labiata Ldl. var. *Warszewiczii* Rchb. f., in Gardn. Chron. (1883) I, p. 243.
Antioquia.

57. Polystachya Hk.

Exot. Flor. II (1825), t. 103.

1. P. **colombiana** Schltr., supra (1920), p. 156.
Cauca.

58. Galeandra Ldl.

in Bauer Illustr. Orch. (1830), t. 8.

1. G. **dives** Rchb. f. et Warsz., in Bonpl. II (1854), p. 98.
Galeandra cristata Ldl., Bot. Reg. (1844) Misc., p. 72.
„Neu-Granada".

2. G. **leptoceras** Schltr., supra (1920), p. 157.
„Colombia."

59. Bletia R. Br.

in Ait. Hort. Kew. ed. 2, V (1813), p. 206.

1. B. **florida** R. Br., in Ait. Hort. Kew. ed. 2, V (1913), p. 206.
Limodorum floridum Salisb., Prodr. (1796), p. 9.
Bletia Shepherdii Hk., Bot. Mag. (1836), t. 3319.
Magdalena.

60. Chysis Ldl.

Bot. Reg. XXIII (1837), t. 1937.

1. C. **aurea** Ldl., Bot. Reg. (1837), t. 1937.
Magdalena; Nord-Santander.

61. Bulbophyllum Thou.

Orch. Iles Afr. (1822), t. 3.

1. B. **antioquiense** Kränzl., in Engl. Jahrb. XXVI (1899), p. 457.
Antioquia.

2. **B. Lehmannianum** Kränzl., in Engl. Jahrb. XXVI (1899), p. 458.
   Antioquia.
3. **B. popayanense** Kränzl., in Engl. Jahrb. XXVI (1899), p. 458.
   Cauca.

62. Eulophia R. Br.

Bot. Reg. (1823), sub t. 686.

1. **E. longifolia** (H. B. et Kth.) Schltr., Orchid. (1914), p. 347.
   Dendrobium longifolium H. B. et Kth., Nov. Gen. et Spec. I (1815), p. 360.
   Xylobium longifolium Ldl., ex Sprgl., Syst. III (1828), p. 732.
   Maxillaria longifolia Ldl., Gen. et Spec. Orch. (1832), p. 150.
   Cyrtopopera longifolia Rchb. f., in Walp. Ann. VI (1861), p. 668.
   Cauca.

63. Govenia Ldl.

in Lodd. Bot. Cab. (1831), t. 1709.

1. **G. patyglossa** Schltr., supra (1920), p. 157.
   Magdalena.
2. **G. tingens** Poepp. et Endl., Nov. Gen. et Spec. II (1838), p. 5, t. 107.
   Nord-Santander.

64. Warrea Ldl.

Bot. Reg. (1843), Misc. p. 14.

1. **W. bidentata** Ldl., Bot. Reg. (1844), Misc. p. 76.
   Warrea Lindeniana Henfr., in Moore et Eyres Gard. Mag. Bot. I (1850), p. 177.
   Magdalena.

65. Mormodes Ldl.

Nat. Syst. Bot. II (1836), p. 446.

1. **M. Cogniauxii** L. Linden, in Journ. Orch. V (1894), p. 125.
   „Colombia."
2. **M. convolutum** Ldl., in Paxt. Flow. Gard. III (1853), sub 93.
   Magdalena.
3. **M. igneum** Ldl., in Paxt. Fl. Gard. III (1852), p. 97, t. 23.
   „Colombia."
4. **M. Lawrenceanum** Rolfe, in Lindenia VI (1890), p. 69, t. 273.
   Colombia.

5. M. **Oberlanderianum** Lehm. et Kränzl., in Gardn. Chron. (1800), II, p. 317.
Cundinamarca.

6. M. **Ocanae** Ldl. et Rchb. f., in Walp. Ann. VI (1861), p. 581.
Nord-Santander.

7. M. **speciosum** Lind., ex Ldl. in Paxt. Fl. Gard. III (1852), p. 174.
Nord-Santander.

8. M. **tibicen** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1870), p. 1085.
„Colombia."

9. M. **variabile** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1869), p. 1038.
Mormodes holochrysum Rchb. f., Xen. Orch. II (1873), p. 172.
Colombia (?).

66. **Catasetum** L. C. Rich.
ex Kth. Syn. Pl. Aequin. (1822), p. 330.

1. C. **bicolor** Kl., in Allg. Gartenztg. XXII (1849), p. 337.
Colombia (?).

2. C. **blepharochilum** Schltr., supra (1920), p. 158.
Cauca (?).

3. C. **caucanum** Schltr., supra (1920), p. 159.
Cauca.

4. C. **eburneum** Rolfe, in Kew Bull. (1906), p. 86.
Cundinamarca.

5. C. **Finetianum** L. Lind. et Cogn., in Journ. Orch. IV (1894), p. 362.
„Colombia."

6. C. **inornatum** Schltr., in Orchis X (1916), p. 184 f. 43.
Cauca.

7. C. **Lehmanni** Regel, in Act. Hort. Petrop. IX (1886), p. 602.
„Colombia."

8. C. **maculatum** Kth., Syn. Pl. Aequin. I (1822), p. 331.
Catasetum integerrimum Hk., Bot. Mag. (1840), t. 3823.
Catasetum Wailesi Hk., Bot. Mag. (1842), t. 3937.
Nord-Santander.

9. C. **ochraceum** Ldl., Bot. Reg. (1843), Misc. p. 44.
Cundinamarca.

10. C. **pallidiflorum** Schltr. n. nom.
Catasetum pallidum Cogn., in Journ. Orch. V (1894), p. 252 (nec Kl.).
„Colombia."

11. C. **pileatum** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1882), I, p. 492.
Catasetum Bungerothi N. E. Br., in Lindenia II (1886), p. 21, t. 57.
Nord-Santander (?); Cundinamarca.

12. C. **platyglossum** Schltr., in Orchis X (1916), p. 186 f. 43.
Colombia (?).

13. C. **tabulare** Ldl., Bot. Reg. (1840), Misc. p. 4.
Catasetum rhamphastos Kränzl., in Orchis II (1907), p. 25.
Antioquia; Cauca.

67. Cycnoches Ldl.

Gen. et Spec. Orch. (1832), p. 154.

1. C. **chlorochilum** Kl., in Allg. Gartenztg. VI (1838), p. 225.
Magdalena (?).

2. C. **densiflorum** Rolfe, in Kew Bull. (1909), p. 63.
„Colombia."

68. Schlimia Planch. et Lind.

in Paxt. Flow. Gard. III (1852), p. 115.

1. S. **alpina** Rchb. f. et Warsz., in Bonpl. II (1854), p. 98.
„Neu-Granada."

2. S. **jasminodora** Planch. et Lind., in Paxt. Flow. Gard. III (1852), p. 115.
Nord-Santander.

3. S. **pandurata** Schltr., supra (1920), p. 159.
Cauca.

4. S. **trifida** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1876), II, p. 708.
Colombia.

69. Trevoria F. C. Lehm.

in Gardn. Chron. (1897), I, p. 346.

1. T. **Chloris** F. C. Lehm., in Gardn. Chron. (1897), I, p. 346.
Cauca.

2. T. **Lehmannii** Rolfe, in Orch. Rev. XVIII (1910), p. 298.
Colombia.

70. Eriopsis Ldl.

Bot. Reg. (1847), t. 9.

1. E. **rutidobulbon** Hook., Bot. Mag. (1849), t. 4437.
Nord-Santander; Antioquia; Cauca.

71. **Lueddemannia** Rchb. f.

in Bonpl. II (1854), p. 281.

1. L. **Pescatorei** Rchb. f., in Bonpl. II (1854), p. 281.
   Cycnoches Pescatorei Ldl., in Paxt. Fl. Gard. I (1850), p. 123.
   Cycnoches Lindleyi hort., ex Lind. Pescatorea (1860), sub t. 22.
   Nord-Santander.
2. L. **Lehmanni** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1880), II, p. 685.
   Cycnoches Lehmanni Nichols., Dict. Gard. I (1888), p. 417.
   Cauca.
3. L. **Wallisii** Rchb. f., in Linnaea XLI (1877), p. 109.
   Neu-Granada.

72. **Acineta** Ldl.

Bot. Reg. (1843), Misc. p. 100.

1. A. **Antioquiae** Schltr., in Orchis XI (1917), p. 33.
   Antioquia.
2. A. **arcuata** Schltr., in Orchis XI (1917), p. 44.
   Colombia (?).
3. A. **Beyrodtiana** Schltr., in Orchis XI (1917), p. 28.
   Colombia (?).
4. A. **cryptodonta** Rchb. f., in Bonpl. II (1854), p. 92.
   Colombia (?).
5. A. **gymnostele** Schltr., in Orchis XI (1917), p. 45.
   Colombia (?).
6. A. **Hennisiana** Schltr., in Orchis XI (1917), p. 32.
   Antioquia.
7. A. **Hrubyana** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1882), II, p. 102.
   Colombia (?).
8. A. **erythroxantha** Rchb. f., in Bonpl. II (1854), p. 792.
   Colombia (?).
9. A. **Moorei** Rolfe, in Bot. Mag. (1911), t. 8392.
   Colombia (?).
10. A. **sulcata** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1879), I, p. 652.
    Colombia (?).
11. A. **superba** Rchb. f., in Walp. Ann. VI (1891), p. 609.
    Anguloa superba H. B. et Kth., Nov. Gen. et Spec. I (1815), p. 343, t. 93.
    Peristeria Humboldtii Ldl., Bot. Reg. (1843), t. 18.
    Acineta Humboldtii Ldl., Bot. Reg. (1843), Misc. p. 68.

Acineta fulva Kl., in Allg. Gartenztg. (1852), p. 146.
Acineta Colmani hort., ex Gardn. Chron. (1904), I, p. 173.
Nord-Santander.

12. A. **Wolteriana** Schltr., in Orchis XI (1919), p. 41.
Colombia (?).

73. Peristeria Hk.

Bot. Mag. (1831), t. 3116.

1. P. **aspersa** Rolfe, in Lindenia VI (1890), p. 57, t. 267.
Colombia.
2. P. **elata** Hk., Bot. Mag. (1831), t. 3116.
Nord-Santander (?).
3. P. **ephippium** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1883), II, p. 198.
Colombia (?).
4. P. **graveolens** Ldl., Gardn. Chron. (1882), II, p. 151.
Colombia (?).
5. P. **laeta** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1888), II, p. 616.
Colombia (?).
6. P. **Lindeni** Rolfe, in Lindenia VII (1891), p. 83, t. 328.
Colombia (?).
7. P. **Rossiana** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1889). I. p. 8.
Colombia (?).

74. Paphinia Ldl.

Bot. Reg. (1843), Misc. p. 14.

1. P. **rugosa** Rchb. f., in Linnaea XLI (1877), p. 110.
Cauca.

75. Neomoorea Rolfe.

in Orch. Rev. XII (1904), p. 30.

1. N. **irrorata** Rolfe, in Orch. Rev. XII (1904), p. 30.
Moorea irrorata Rolfe, in Gardn. Chron. (1890), II, p. 7.
Antioquia.

76. Houlletia Brongn.

in Ann. Sci. Nat. ser. 2, XV (1841), p. 36.

1. H. **Lansbergii** Lind. et Rchb. f., ex Gartenfl. (1885), p. 2.
„Colombia."
2. H. **Lowiana** Rchb. f., in Gardn. Chron. II (1874), p. 484.
„Colombia."

3. H. **odoratissima** Lind., ex Paxt. Flow. Gard. III (1853), p. 172.
Nord-Santander; Antioquia.
4. H. **picta** Lind. et Rchb. f., ex Gartenfl. (1855), p. 2.
Nord-Santander.
5. H. **tigrina** Lind., ex Paxt. Flow. Gard. III (1853), p. 250.
Nord-Santander.
6. H. **unguiculata** Schltr., supra (1920), p. 160.
Cauca.
7. H. **Wallisii** Lind. et Rchb. f., in Gardn. Chron. (1869), p. 611.
Houlletia chrysantha Lind. et André, in Ill. Hort. XVIII (1871), p. 138, t. 171.
Antioquia.

77. **Polycycnis** Rchb. f.
in Bonpl. III (1855), p. 218.

1. P. **barbata** Rchb. f., in Bonpl. III (1855), p. 323.
Cycnoches barbatum Ldl., in Journ. Hort. Soc. IV (1849), p. 268.
„Colombia."
2. P. **Lehmanni** Rolfe, in Kew Bull. (1894), p. 365.
Cauca.
3. P. **lepida** Lind. et Rchb. f., in Ill. Hortic. XVII (1870), p. 100, t. 19.
Cauca.
4. P. **muscifera** Rchb. f., in Bonpl. III (1855), p. 218.
Cycnoches musciferum Ldl., in Paxt. Flow. Gard. III (1852), p. 28.
„Colombia."

78. **Gongora** Ruiz et Pav.
Prodr. I (1794), p. 117.

1. G. **Beyrodtiana** Schltr., in Orchis I (1906), p. 4.
Colombia.
2. G. **Charlesworthii** Rolfe, in Orch. Rev. I (1890), p. 198.
„Colombia."
3. G. **Charontis** Rchb. f., in Linnaea XLI (1877), p. 110.
„Neu-Granada."
4. G. **gratulabunda** Rchb. f., in Bot. Ztg. XV (1857), p. 157.
„Neu-Granada."
5. G. **Hennisiana** Schltr., in Orchis IX (1915), p. 51, t. 5.
Antioquia.
6. G. **histrionica** Rchb. f., in Bonpl. II (1851), p. 32.
Colombia (?).

7. G. **odoratissima** Lem., in Fl. Serres II (1847), p. 229.
Gongora Boothiana hort., ex Xen. Orch. I (1854), p. 54.
Gongora Jenischii hort., ex Xen. Orch. I (1854), p. 54.
Gongora quadricornis hort., ex Xen. Orch. I (1854), p. 54.
Gongora Shepherdii hort., ex Xen. Orch. I (1854), p. 54.
Gongora vitellina hort., ex Xen. Orch. I (1854), p. 54.
Magdalena.
8. G. **pleiochroma** Rchb. f., in Hamb. Gartenztg. XVI (1860), p. 421.
Colombia (?).
9. G. **portentosa** Lindl. et Rchb. f., in Gard. Chron. (1869), p. 892.
Colombia (?).
10. G. **Seideliana** Rchb. f., in Bot. Ztg. X (1852), p. 637.
Colombia (?).
11. G. **similis** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1881), II, p. 812.
Colombia (?).

79. Stanhopea Frost.

in Bot. Mag. (1831), t. 3102.

1. S. **convoluta** Rolfe, in Kew Bull. (1909), p. 366.
Antioquia.
2. S. **elegantula** Rolfe, in Kew Bull. (1910), p. 161.
Colombia (?).
3. S. **florida** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1879), II, p. 615.
Colombia (?).
4. S. **Fürstenbergiana** Kränzl., in Gardn. Chron. (1899), II, p. 161
Colombia (?).
5. S. **impressa** Rolfe, in Kew Bull. (1898), p. 196.
Colombia (?).
6. S. **Langlasseana** Cogn., in Gardn. Chron. (1901), II, p. 426.
Cauca.
7. S. **Lowii** Rolfe, in Kew Bull. (1893), p. 63.
Stanhopea Amesiana hort., ex Gard. Mag. (1893), p. 352 c. ic.
„Colombia."
8. S. **Madouxiana** Cogn., in Gardn. Chron. (1898), II, p. 134.
Antioquia.
9. S. **nigripes** Rolfe, in Kew Bull. (1894), p. 364.
Colombia (?).
10. S. **platyceras** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1868), p. 27.
„Colombia."
11. S. **Reichenbachiana** Roezl, ex Rchb. f., in Gardn. Chron. (1879), II, p. 40.
„Colombia."

12. S. **Rodigasiana** F. Claes., ex Gardn. Chron. (1898), II, p. 14.
Antioquia.

13. S. **Shuttleworthii** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1876), I, p. 795.
„Colombia."

14. S. **stenochila** Lehm. et Kränzl., in Gardn. Chron. (1900) II, p. 369.
„Colombia."

15. S. **Wallisii** Rchb. f., in Linnaea XLI (1877), p. 109.
„Colombia."

80. Coryanthes Hk.
in Bot. Mag. (1831), t. 3102.

1. C. **Bruchmülleri** Rchb. f., in Linnaea XLI (1877), p. 74.
Nord-Santander.

2. C. **Mastersiana** F. C. Lehm., in Gardn. Chron. (1891), II, p. 483.
Cauca.

81. Anguloa Ruiz et Pav.
Prodr. I (1794), p. 118.

1. A. **brevilabris** Rolfe, in Orch. Rev. XXIII (1915) p. 292.
Antioquia.

2. A. **Cliftoni** Rolfe, in Kew Bull. (1910) p. 160.
„Colombia."

3. A. **Clowesii** Ldl., Bot. Reg. (1844), Misc. p. 26.
Nord-Santander.

4. A. **dubia** Rchb. f., in Gardn. Chron., (1882), I, p. 764.
Cauca.

5. A. **Goldschmidtiana** Schltr., in Orchis X (1916), p. 139.
„Colombia."

6. A. **Hohenlohii** Morr., in Belg. Hort. III (1853), p. 201, t. 31.
Anguloa purpurea Lind., in Ill. Hort. XXVIII (1881), p. 120, t. 427.
Nord-Santander.

7. A. **macroglossa** Schltr., in Orchis X (1916), p. 132.
Colombia (?).

8. A. **Ruckeri** Ldl., Bot. Reg. (1846), t. 41.
Nord-Santander.

9. A. **virginalis** Lind., in Gardn. Chron. (1851), p. 392.
Anguloa uniflora Ldl., Bot. Reg. (1844), t. 60.
Anguloa Turneri Will., Orch. Grow. Man. ed. 7 (1894), p. 103.
Nord-Santander.

82. Lycaste Ldl.

Bot. Reg. (1843), Misc. p. 14.

1. L. **antioquiensis** hort., ex Gentil. Pl. Cult. Serr. Jard. B. Brux. (1907), p. 113.
   Antioquia.
2. L. **fulvescens** Hk., Bot. Mag. (1840), t. 4193.
   Lycaste crocea Lind., ex Ldl. Orch. Lind. (1846), p. 21.
   Maxillaria fulvescens Beer, Prakt. Stud. Orch. (1854), p. 265.
   Nord-Santander.
3. L. **Hennisiana** Kränzl., in Orchis I (1906), p. 33.
   „Colombia."
4. L. **macrobulbon** Ldl., in Paxt. Flow. Gard. I (1850), p. 150.
   Maxillaria macrobulbon Hk., Bot. Mag. (1846), t. 4228.
   Magdalena.

83. Bifrenaria Ldl.

Gen. et Spec. Orch. (1832), p. 152.

1. B. **Pickiana** Schltr., in Orchis VI (1912), p. 8, f. 1.
   Antioquia.

84. Batemania Ldl.

Bot. Reg. (1835), t. 1714.

1. B. **armillata** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1878), I, p. 780.
   Zygopetalum chloranthum Kränzl., in Gardn. Chron. (1910), I, p. 162.
   Antioquia.
2. B. **Wallisii** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1880, I, p. 776.
   Colombia.

85. Xylobium Ldl.

Bot. Reg. (1825), sub t. 897.

1. X. **Coelia** Rolfe, in Orch. Rev. XX (1912), p. 43.
   Maxillaria Coelia Rchb. f. et Warsz., in Bonpl. II (1854), p. 97.
   „Colombia."
2. X. **corrugatum** Rolfe, in Gardn. Chron. (1889), I, p. 458.
   Maxillaria corrugata Ldl. Bot. Reg. (1844), Misc. p. 14.
   Nord-Santander.
3. X. **leontoglossum** Bth., ex Rolfe in Gardn. Chron. (1889), I, p. 458.
   Maxillaria leontoglossa Rchb. f., in Bonpl. II (1854), p. 67.
   Nord-Santander.

4. **X. rebellis** (Rchb. f.) Schltr., in Orchis VII (1913), p. 23.
Maxillaria rebellis Rchb. f., in Fl. Serres LXX (1853).
Colombia (?).

86. **Koellensteinia** Rchb. f.

in Bonpl. II (1854), p. 17.

1. **K. elegantula** Schltr., supra (1920), p. 161.
Cauca.
2. **K. Kellneriana** Rchb. f., in Bonpl. II (1854), p. 17.
Aganisia Kellneriana Bth., ex Bot. Mag. (1892), sub t. 7270.
Nord-Santander.

87. **Warreella** Schltr.

Orchid. (1914), p. 424.

1. **W. cyanea** (Ldl.) Schltr., Orchid. (1914), p. 425.
Warrea caynea Ldl., Bot. Reg. (1844), Misc. p. 2.
Warrea cinerea Bth., in Journ. Linn. Soc. XVIII (1881), p. 321.
Maxillaria cyanea Beer, Prakt. Stud. Orch. (1854), p. 264.
Aganisia cyanea Bth., ex Veitch. Man. Orch. Pl. II (1887), p. 68.
Nord-Santander.

88. **Zygopetalum** Hk.

Bot. Mag. (1827), t. 2748.

1. **Z. coloratum** Lind. et Rchb. f., in Walp. Ann. VI (1861), p. 662.
„Nord-Santander."

89. **Galeottia** A. Rich.

in Ann. Sci. Nat. ser. 3, III (1845), p. 25.

1. **G. fimbriata** Lind., ex Rchb. f., in Walp. Ann. VI (1861), p. 554.
Batemannia fimbriata Lind. et Rchb. f., in Bonpl. II (1854), p. 280.
Zygopetalum fimbriatum Nichols., Dict. Gard. IV (1887), p. 245.
„Nord-Santander."

90. **Kefersteinia** Rchb. f.

in Bot. Ztg. X (1852), p. 635.

1. **K. flaveola** (Rchb. f.) Schltr. n. comb.
Zygopetalum flaveolum Rchb. f., in Walp. Ann. VI (1861), p. 662.
Nord-Santander.

2. **K. gemma** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1874), I, p. 406.
Zygopetalum gemma Rchb. f., in Gardn. Chron. (1874), I, p. 406.
„Colombia."
3. **K. graminea** Rchb. f., in Bot. Ztg. X (1852), p. 634.
Zygopetalum gramineum Ldl., Bot. Reg. (1844), Misc. p. 10.
Huntleya fimbriata hort., ex Bot. Ztg. X (1852), p. 634.
Cauca.
4. **K. Klabochii** (Rchb. f.) Schltr. n. comb.
Zygopetalum Klabochii Rchb. f., in Gardn. Chron. (1885), I, p. 391.
„Colombia."
5. **K. laminata** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1885), II, p. 70.
Zygopetalum laminatum Rchb. f., in Gardn. Chron. (1865), II, p. 70.
Zygopetalum forcipatum hort., ex Gardn. Chron. (1865), II, p. 70.
Colombia (?).
6. **K. mystacina** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1889), I, p. 530.
Zygopetalum mystacinum Rchb. f., in Gardn. Chron. (1874), II, p. 34.
„Colombia."
7. **K. taurina** Rchb. f., in Linnaea XLI (1877), p. 5.
Zygopetalum taurinum Rchb. f., in Linnaea XLI (1877), p. 5.
Antioquia.
8. **K. tolimensis** Schltr., supra (1920), p. 161.
Tolima.

91. Chondrorhyncha Ldl.

Orch. Lind. (1846), p. 13.

1. **C. amabilis** Schltr., supra (1920), p. 162.
Cauca.
2. **C. Chestertoni** Rchb. f., in Gardn. Chron. II (1879), II, p. 648.
Cauca.
3. **C. fimbriata** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1879), II, p. 648.
Stenia fimbriata Lind. et Rchb. f., in Gardn. Chron. (1868), p. 1313.
Nord-Santander.
4. **C. rosea** Ldl., Orch. Lind. (1846), p. 13.
Nord-Santander.

92. Warszewiczella Rchb. f.

in Bot. Ztg. X (1852), p. 635.

1. **W. ionoleuca** (Rchb. f.) Schltr. n. comb.
Zygopetalum ionoleucum Rchb. f., in Bot. Ztg. XXIII (1865), p. 99.
„Colombia."
2. **W. Lueddemanniana** Rchb. f., in Hamb. Gartenztg. XVI (1860), p. 179.

Zygopetalum Lueddemannianum Rchb. f., in Walp. Ann. VI (1861), p. 653.
Colombia (?).

3. **W. marginata** Rchb. f., in Bot. Ztg. X (1852), p. 636.
Zygopetalum fragrans Lind., Cat. n. 6 (1851), p. 9.
Huntleya marginata hort., ex Bot. Ztg. X (1851), p. 636.
Warrea marginata Rchb. f., in Bot. Ztg. X (1852), p. 636.
Warrea quadrata Ldl., in Gardn. Chron. (1853), p. 647.
Zygopetalum quadratum Pfitz., Vergl. Morph. Orch. (1881), p. 58.
Nord-Santander.

4. **W. velata** Rchb. f. et Warsz., in Bonpl. II (1854), p. 97.
Zygopetalum velatum Rchb. f., in Walp. Ann. VI (1861), p. 655.
Colombia.

93. Pescatorea Rchb. f.

in Bot. Ztg. X (1852), p. 667.

1. **P. bella** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1878), I, p. 492.
Zygopetalum bellum Rchb. f., in Gardn. Chron. (1878), I, p. 492.
Colombia (?).

2. **P. cochlearis** Rolfe, in Kew Bull. (1906), p. 33.
Colombia (?).

3. **P. coronaria** Rchb. f., in Linnaea XLI (1877), p. 108.
Zygopetalum coronarium Rchb. f., in Linnaea XLI (1877), p. 108.
„Neu-Granada."

4. **P. Dayana** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1872), p. 1618.
Zygopetalum Dayanum Rchb. f., in Gardn. Chron. (1872), p. 1618.
„Colombia."

5. **P. Dormaniana** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1881), I, p. 330.
Zygopetalum Dormanianum Nichols., Dict. Gardn. IV (1887), p. 245.
Colombia (?).

6. **P. fimbriata** Regel, in Act. Hort. Petrop. VI (1879), p. 293.
Colombia (?).

7. **P. Gairiana** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1879), I, p. 684.
Zygopetalum Gairianum Rchb. f., in Gardn. Chron. (1879), I, p. 684.
Colombia (?).

8. **P. lamellosa** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1875), II, p. 225.
Zygopetalum lamellosum Rchb. f., in Gardn. Chron. (1875), II, p. 225.
„Colombia."

9. **P. Lehmanni** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1879), II, p. 424.
Zygopetalum Lehmanni Rchb. f., in Gardn. Chron. (1879), II, p. 424.
Cauca.

10. **P. Rueckeriana** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1885), II, p. 424.
Colombia (?).
11. **P. Russeliana** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1878), II, p. 524.
Zygopetalum Russelianum Rchb. f., in Gardn. Chron. (1878), II, p. 524.
Colombia (?).
12. **P. triumphans** Rchb. f. et Warsz., in Bonpl. II (1854), p. 97.
Zygopetalum triumphans Rchb. f., in Walp. Ann. VI (1861), p. 652.
„Neu-Granada."

94. Bollea Rchb. f.

in Bot. Ztg. X (1852), p. 668.

1. **B. coelestis** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1876), I, p. 756.
Zygopetalum coeleste Rchb. f., in Linnaea XLI (1877), p. 5.
Cauca.
2. **B. hemixantha** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1888), II, p. 206.
Zygopetalum hemixanthum Jacks., in Ind. Kew. App. I, p. 493.
„Colombia."
3. **B. Lalindei** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1874), II, p. 33.
Zygopetalum Lalindei Rchb. f., in Gardn. Chron. (1874), II, p. 33.
Batemannia Lalindei Lind., Cat. n. 90 (1873).
Antioquia.
4. **B. Lawrenceana** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1878), II, p. 266.
Zygopetalum Lawrenceanum Rchb. f., in Gardn. Chron. (1878), II, p. 266.
Colombia (?).
5. **B. pallens** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1881), I, p. 462.
Colombia (?).
6. **B. Patini** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1874), II, p. 34.
Zygopetalum Patini Rchb. f., in Gardn. Chron. (1874), II, p. 34.
„Colombia."
7. **B. pulvinaris** Rchb. f., in Linnaea XLI (1877), p. 107.
Zygopetalum pulvinare Rchb. f., in Linnaea XLI (1877), p. 107.
„Colombia."
8. **B. Whitei** (Rolfe) Schltr. n. comb.
Zygopetalum Whitei Rolfe, in Gardn. Chron. (1890), I, p. 354.
„Colombia."

95. Huntleya Batem.

1. **H. apiculata** Schltr. (Rchb. f.), n. comb.
Batemannia apiculata Rchb. f., in Linnaea XLI (1877), p. 101.
Neu-Granada.

2. **H. Gustavi** (Rchb. f.) Schltr., n. comb.
Batemannia Gustavi Rchb. f., in Linnaea XLI (1877), p. 1.
„Neu-Granada."

96. Pityphyllum Schltr.

supra (1920), p. 162.

1. **P. antioquiense** Schltr., supra (1920), p. 163.
Antioquia.

97. Maxillaria Ruiz et Pav.

Prodr. I (1794), p. 116.

1. **M. adscendens** Schltr., supra (1920), p. 164.
Cauca.
2. **M. aequiloba** Schltr., supra (1920), p. 165.
Antioquia.
3. **M. albata** Ldl., Orch. Lind. (1846), p. 19.
Nord-Santander.
4. **M. angustifolia** Schltr., supra (1920), p. 165.
Cauca.
5. **M. arachnites** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1880), I, p. 394.
Cauca.
6. **M. Baumanniana** Schltr., supra (1920), p. 166.
Cauca.
7. **M. brachypoda** Schltr., supra (1920), p. 167.
Cauca.
8. **M. brunnea** Lind. et Rchb. f., in Bonpl. II (1854), p. 281.
Nord-Santander.
9. **M. caloglossa** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1878), II, p. 654.
Colombia (?).
10. **M. carinulata** Rchb. f., in Linnaea XLI (1877), p. 6.
Antioquia.
11. **M. caucana** Schltr., supra (1920), p. 167.
Cauca.
12. **M. chlorantha** Ldl., Bot. Reg. (1837), sub t. 1986.
Nord-Santander (ex Rchb. f.).
13. **M. chlorochila** Lehm. et Kränzl., in Engl. Jahrb. XXVI (1899), p. 482.
Cauca.
14. **M. dichroma** Rolfe, in Kew Bull. (1898), p. 197.
Colombia (?).

15. **M. elegantula** Rolfe, in Kew Bull. (1898), p. 196.
Colombia (?).
16. **M. farinifera** Schltr., supra (1920), p. 168.
Cauca.
17. **M. fucata** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1886), II, p. 616.
Colombia (?).
18. **M. grandiflora** Ldl., Gen. et Spec. Orch. (1832), p. 147.
Dendrobium grandiflorum H. B. et Kth., Nov. Gen. et Spec. I (1819), p. 359, t. 88.
Broughtonia grandiflora Sprgl., Syst. III (1828), p. 735.
Lycaste grandiflora Beer, Prakt. Stud. Orch. (1854), p. 147.
Nord-Santander.
19. **M. hirtilabia** Ldl., in Journ. Hort. Soc. VII (1853), p. 132.
Nord-Santander.
20. **M. Hübschii** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1888), I, p. 136.
Masdevallia Hübschii Rchb. f., in Lindenia (1888), p. 8 (sphalm.).
Colombia (?).
21. **M. Hennisiana** Schltr., in Orchis VI (1912), p. 117, t. 26.
Antioquia.
22. **M. iridifolia** Rchb. f., in Bonpl. II (1854), p. 16.
Dicrypta iridifolia Batem., ex Loud. Hort. Brit. Suppl. II (1839), p. 630.
Cauca (?).
23. **M. irrorata** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1883), II, p. 102.
Colombia (?).
24. **M. Kalbreyeri** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1885), I, p. 239.
„Colombia."
25. **M. lepidota** Ldl., in Ann. et Mag. Nat. Hist. ser. 1, XV (1845), p. 383.
Maxillaria pertusa Rchb. f., in Gardn. Chron. (1878), I, p. 169.
Cauca.
26. **M. leptosepala** Hk., Bot. Mag. (1849), t. 4434.
Magdalena.
27. **M. luteo-alba** Ldl., Orch. Lind. (1846), p. 20.
Nord-Santander.
28. **M. Maderoi** Schltr., supra (1920), p. 168.
Cauca.
29. **M. microblephara** Schltr., supra (1920), p. 169.
Antioquia.
30. **M. mirabilis** Cogn., in Journ. Orch. IV (1894), p. 363.
Colombia (?).
31. **M. Muelleri** Regel, in Gartenfl. XXXIX (1890), p. 574.
„Colombia."

32. **M. neophylla** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1878), II, p. 588.
„Colombia."
33. **M. nigrescens** Ldl., Orch. Lind. (1846), p. 20.
M. rubrofusca Kl., Ind. Sem. hotr. Berol. (1853), p. 12.
Nord-Santander.
34. **M. pamplonensis** Lind. et Rchb. f., in Bonpl. II (1854, p. 281).
Nord-Santander.
35. **M. pastensis** Rchb. f., in Bonpl. III (1855), p. 239.
Cauca.
36. **M. patens** Schltr., supra (1920), p. 170.
Cauca.
37. **M. pleiantha** Schltr., supra (1920), p. 170.
Cauca.
38. **M. plicata** Schltr., supra (1920), p. 171.
Cauca.
39. **M. procurrens** Ldl., in Ann. et Mag. Nat. Hist. XV (1845), p. 383.
Cauca.
40. **M. pulla** Lind. et Rchb. f., in Bonpl. II (1854), p. 280.
Nord-Santander.
41. **M. Roezlii** Rchb. f., ex Lind. Ill. Hort. XXIX (1882), p. 68.
„Colombia."
42. **M. speciosa** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1876), II, p. 197.
„Colombia."
43. **M. subpandurata** Schltr., supra (1920), p. 172.
Antioquia.
44. **M. subulifolia** Schltr., supra (1920), p. 172.
Antioquia.
45. **M. tocotana** Schltr. n. nom.
Maxillaria stenophylla Lehm. et Kränzl., in Engl. Jahrb. XXVI (1899), p. 481 (nec Rchb. f.).
Cauca.
46. **M. truncatilabia** Schltr., supra (1920), p. 173.
Cauca.
47. **M. unguiculata** Schltr., supra (1920), p. 173.
Antioquia.
48. **M. unguilabia** Schltr., supra (1920), p. 174.
Cauca.
49. **M. venusta** Lind. et Rchb. f., in Bonpl. II (1854), p. 280.
Nord-Santander.
50. **M. witsenioides** Schltr., supra (1920), p. 175.
Cauca.

98. **Camaridium** Ldl.

Bot. Reg. (1824), sub t. 844.

1. C. **brevifolium** Ldl., in Bth. Pl. Hartw. (1844), p. 154.
   Maxillaria brevifolia Rchb. f., in Walp. Ann. VI (1861), p. 540.
   Magdalena (ex Rchb. f.).
2. C. **caucanum** Schltr., supra (1920), p. 175.
   Cauca.
3. C. **equitans** Schltr., supra (1920), p. 176.
   Cauca.
4. C. **lamprochlamys** Schltr., supra (1920), p. 177.
   Cauca.
5. C. **Lawrenceanum** Rolfe, in Kew Bull. (1899), p. 185.
   Colombia (?).
6. C. **luteorubrum** Ldl., Orch. Lind. (1846), p. 22.
   Maxillaria luteorubra Rchb. f., in Walp. Ann. VI (1861), p. 539.
   Nord-Santander.

99. **Ornithidium** Salisb.

in Trans. Hort. Soc. (1812), p. 293.

1. O. **aggregatum** Rchb. f., in Bonpl. II (1854), p. 18.
   Dendrobium aggregatum H. B. et Kth., Nov. Gen. et Spec. I (1815), p. 358.
   Maxillaria aggregata Ldl., Gen. et Spec. Orch. (1831), p. 151.
   Ornithidium Pfitzerianum Lehm. et Kränzl., in Engl. Jahrb. XXVI (1899), p. 466.
   Ornithidium Jenischianum Kränzl., in Engl. Jahrb. XXVI (1899), p. 487 (nec Rchb. f.).
   Cauca.
2. O. **bicolor** Rolfe, in Kew Bull. (1909), p. 64.
   „Colombia."
3. O. **compactum** Schltr., supra (1920), p. 177.
   Cauca.
4. O. **dichotomum** Schltr., supra (1920), p. 178.
   Cauca.
5. O. **Lehmannii** Kränzl., in Engl. Jahrb. XXVI (1899), p. 486.
   Cauca.
6. O. **miniatum** Ldl., Bot. Reg. (1845), Misc. p. 6.
   „Colombia."
7. O. **niveum** Ldl., Orch. Lind. (1846), p. 22.
   Magdalena; Nord-Santander.

8. **O. nubigenum** Rchb. f., in Walp. Ann. VI (1861), p. 488.
Nord-Santander.

9. **O. ochraceum** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1887), I, p. 209.
„Colombia."

10. **O. pastoense** Schltr., supra (1920), p. 179.
Cauca.

11. **O. sanguinolentum** Ldl., Orch. Lind. (1846), p. 22.
Nord-Santander.

12. **O. floriferum** Schltr., supra (1920), p. 179.
Cauca.

13. **O. vagans** Schltr., supra (1920), p. 180.
Cauca.

100. Chrysocycnis Lind. et Rchb. f.
in Bonpl. II (1854), p. 280.

1. **C. Schlimii** Lind. et Rchb. f., in Bonpl. II (1854), p. 280.
Nord-Santander.

2. **C. rhomboglossa** Lehm. et Kränzl., in Engl. Jahrb. XXVI (1899), p. 479.
Cauca.

3. **C. triptera** Schltr., supra (1920), p. 180.
Antioquia.

101. Cyrtoglottis Schltr.
supra (1920), p. 181.

1. **C. gracilipes** Schltr., supra (1920), p. 182.
Cauca.

102. Trigonidium Ldl.
Bot. Reg. (1837), t. 1923.

1. (?) **T. insigne** Rchb. f., ex Bth. et Hk. f., Gen. Pl. III (1883), p. 567.
„Colombia."

2. **T. spathulatum** Rchb. f., in Bonpl. II (1854), p. 280.
Magdalena.

103. Anthosiphon Schltr.
supra (1920), p. 182.

1. **A. roseans** Schltr., supra (1920), p. 183.
Antioquia.

104. **Cryptocentrum** Bth.

Gen. Plant. III (1882), p. 557.

1. **C. flavum** Schltr., in Fedde, Rep. XII (1913), p. 214.
   Cauca.

105. **Trichocentrum** Poepp. et Endl.

Nov. Gen. et Spec. II (1838), p. 2.

1. **T. alatum** Rolfe, in Kew Bull. (1898), p. 197.
   „Colombia."
2. **T. brachyceras** Schltr., supra (1920), p. 184.
   Cauca.
3. **T. cornucopiae** Lind. et Rchb. f., in Gardn. Chron. (1866), p. 266.
   Colombia (?).
4. **T. Leeanum** Rchb. f., in Flora LXIX (1886), p. 550.
   Colombia (?).
5. **T. maculatum** Ldl., Orch. Lind. (1846), p. 24.
   Magdalena; Nord-Santander.
6. **T. orthoplectron** Rchb. f., in Flora LXIX (1886), p. 550.
   Colombia (?).
7. **T. verruciferum** Schltr., supra (1920), p. 184.
   Cauca.

106. **Scelochilus** Kl.

in Allg. Gartenztg. (1841), p. 261.

1. **S. auriculatus** Rchb. f., in Flora LXIX (1886), p. 551.
   Colombia (?).
2. **S. carinatus** Rolfe, in Kew Bull. (1895), p. 284.
   Colombia.
3. **S. Langlassei** Schltr., in Fedde, Rep. VIII (1910), p. 572.
   Cauca.
4. **S. variegatus** Cogn., in Journ. Orch. VI (1895), p. 268.
   „Colombia."

107. **Comparettia** Poepp. et Endl.

Nov. Gen. et Spec. I (1836), p. 42.

1. **C. cryptocera** Morr., Belg. Hort. II (1852), p. 310.
   Colombia (?).
2. **C. erecta** Schltr., supra (1920), p. 185.
   Cauca.

3. **C. falcata** Poepp. et Ergl., Nov. Gen. et Spec. I (1836), p. 42.
Comparettia rosea Ldl., Bot. Reg. (1840), Misc. p. 78.
Magdalena (?); Nord-Santander (ex Rchb. f.).
4. **C. macroplectron** Rchb. f. et Triana, in Gardn. Chron. (1878), II, p. 524.
„Colombia."
5. **C. pulchella** Schltr., supra (1920), p. 185.
Antioquia.

108. **Jonopsis** H. B. et Kth.

Nov. Gen. et Spec. I (1815), p. 348.

1. **J. pulchella** H. B. et Kth., Nov. Gen. et Spec. I (1815), p. 348.
Cybelion pulchellum Sprgl., Syst. III (1828), p. 679.
Magdalena; Bolivar; Antioquia; Cauca.

109. **Rodriguezia** Ruiz et Pav.

Prodr. I (1894), p. 115.

1. **R. Bungerothii** Rchb. f., in Lindenia III (1887), p. 65, t. 127.
Nord-Santander.
2. **R. caloptera** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1883), I, p. 368.
Burlingtonia caloptera Rchb. f., ex Williams Cat. (1887), p. 21.
„Colombia."
3. **R. carnea** Ldl., in Bot. Reg. (1843), Misc. p. 72.
Burlingtonia carnea Ldl., ex Ill. Hort. XXVIII (1881), p. 80.
„Colombia."
4. **R. Fürstenbergii** Kränzl., in Gardn. Chron. (1890), II, p. 746.
Colombia (?).
5. **R. granadensis** Rchb. f., Bot. Ztg. X (1852), p. 771.
Burlingtonia granadensis Ldl., Orch. Lind. (1846), p. 24.
Nord-Santander; Antioquia; Cauca.
6. **R. Leeana** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1883), II, p. 38.
Colombia (?).
7. **R. Lehmanni** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1883), I, p. 403.
Cauca.
8. **R. refracta** Rchb. f., in Bonpl. II (1854), p. 90.
Burlingtonia refracta Ldl., ex Ill. Hort. XXVIII (1881), p. 80.
Magdalena.
9. **R. secunda** H. B. et Kth., Nov. Gen. et Spec I (1815), p. 637, t. 92.
Burlingtonia secunda Lodd., Bot. Cab. (1822), t. 676.
Pleurothallis coccinea Hk., Exot. Fl. II (1825), t. 129.
Magdalena; Cauca.

110. **Trizeuxis** Ldl.

Coll. Bot. (1823), t. 2.

1. **T. falcata** Ldl., Coll. Bot. (1823), t. 2.
   Cauca; Antioquia.

111. **Brachtia** Rchb. f.

in Linnaea XXII (1849), p. 853.

1. **B. glumacea** Rchb. f., in Linnaea XXII (1849), p. 853.
   Oncodia glumacea Ldl., Fol. Orch. (1853).
   Nord-Santander.
2. **B. verruculifera** Schltr., supra (1920), p. 186.
   Cauca.

112. **Notylia** Ldl.

Bot. Reg. (1824), sub t. 930.

1. **N. brevis** Rolfe, in Kwe Bull. (1895), p. 194.
   Cauca.
2. **N. Bungerothii** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1887), II, p. 38.
   Colombia (?).
3. **N. Oberonia** Schltr., supra (1920), p. 187.
   Antioquia.
4. **N. obtusa** Schltr., supra (1920), p. 187.
   Antioquia.
5. **N. sagittifera** Hk., Journ. Bot. III (1841), p. 315.
   Notylia tenuis Ldl., Bot. Reg. (1838), Misc. p. 169.
   „Colombia."
6. **N. stenoglossa** Schltr., in Fedde, Rep. XII (1913), p. 404.
   Magdalena.
7. **N. xiphophorus** Rchb. f., in Flora LXIX (1886), p. 552.
   Colombia (?).

113. **Macradenia** R. Br.

in Bot. Reg. (1822) t. 612.

1. **M. modesta** Rolfe, in Orch. Rev. IV (1896), p. 357.
   Serastylis modesta Rolfe, in Kew Bull. (1894), p. 158.
   Cauca.

114. **Helcia** Ldl.

Bot. Reg. (1845), Misc. p. 17.

1. **H. picta** Lind., Ill. Hort. XXIX (1882), p. 52.
   „Colombia."

115. Trichopilia Ldl.

Introd. Nat. Syst. ed. 2 (1836), p. 446.

1. T. **Backhouseana** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1876), I, p. 816.
Trichopilia Hennisiana Kränzl., in Orchis II (1908), p. 99.
Antioquia.
2. T. **callichroma** Rchb. f., in Linnaea XLI (1877), p. 104.
„Columbia."
3. T. **fragrans** Rchb. f., in Hamb. Gartenztg. XIV (1858), p. 229.
Pilumna fragrans Ldl., Bot. Reg. (1844), Misc. p. 74.
Cauca.
4. T. **Kienastiana** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1883), II, p. 166.
Columbia (?).
5. T. **laxa** Rchb. f., in Allg. Gartenztg. (1858), p. 229.
Pilumna laxa Ldl., Bot. Reg. (1844), Misc. p. 84.
Trichopilia Reichenheimii Kl., in Allg. Gartenztg. (1855), p. 353.
Cauca.
6. T. **Lehmanni** Regel, in Act. Hort. Petrop. X (1887), p. 371.
Cauca.
7. T. **marginata** Henfr., ex Moore et Ayres, Gard. Mag. Bot. III (1851), p. 185.
Trichopilia coccinea Warsz., ex Paxt. Flow. Gard. II (1851), p. 79.
Trichopilia lepida hort. ex W. G. Sm., in Flor. Mag. n. s. (1874), t. 98.
Colombia (?).
8. T. **nobilis** Rchb. f., Xen. Orch. II (1867), p. 100.
Pilumna nobilis Rchb. f., in Linnaea XXII (1849), p. 843.
Nord-Santander.
9. T. **oicophylax** Rchb. f., in Allg. Gartenztg. XXIV (1856), p. 97.
Colombia (?).
10. T. **rostrata** Rchb. f., in Saund. Refug. Bot. II (1878), t. 100.
Antioquia.

116. Leucohyle Kl.

in App. Sem. Hort. Berol. (1854).

1. L. **dasyandra** (Rchb. f.) Schltr. n. comb.
Trichopilia dasyandra Rchb. f., Xen. Orch. III (1878), p. 64.
Cauca.
2. L. **subulata** (Sw.) Schltr., Orchid. (1914), p. 469.
Epidendrum subulatum Sw., Prodr. (1788), p. 123.
Cymbidium subulatum Sw., Flor. III (1806), p. 1473.
Trichopilia subulata Rchb. f., in Flora (1865), p. 278.

Trichopilia hymenantha Rchb. f., in Bonpl. II (1854), p. 90.
Leucohyle Warscewiczii Kl., in App. Sem. Hort. Berol. (1854).
Santa Marta; Nord-Santander.

117. **Oliveriana** Rchb. f.

in Linnaea XLI (1877), p. 111.

1. **O. egregia** Rchb. f., in Linnaea XLI (1877), p. 111.
Antioquia.

118. **Odontoglossum** H. B. et Kth.

Nov. Gen. et Spec. I (1815), p. 350.

1. **O. Amphiglottii** Rchb. f., in Linnaea XLI (1877), p. 2.
Antioquia.
2. **O. Andersonianum** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1868), p. 599.
Cundinamarca.
3. **O. angustatum** Ldl., Bot. Reg. (1837), sub t. 1992.
Cauca (?).
4. **O. Arminii** Rchb. f., in Bonpl. III (1855), p. 66.
Nord-Santander.
5. **O. aspidorrhinum** F. C. Lehm., in Gardn. Chron. (1895), II, p. 356.
Cauca.
6. **O. astranthum** Lind. et Rchb. f., in Gardn. Chron. (1867), p. 404.
Colombia (?).
7. **O. auriculatum** Rolfe, in Kew Bull. (1892), p. 140.
Nord-Santander.
8. **O. auropurpureum** Rchb. f., in Linnaea XXII (1849), p. 848.
Nord-Santander (ex Rchb. f.).
9. **O. baphicanthum** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1876), II, p. 260.
Odontoglossum odoratum Ldl. var. *baphicanthum* Veitch, Man. II (1894), p. 55.
Nord-Santander.
10. **O. blandum** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1870), p. 1342.
Nord-Santander.
11. **O. Bluntii** Rchb. f., in Bot. Ztg. XXII (1864), p. 415.
Cundinamarca.
12. **O. brachypterum** Rchb. f., ex Gardn. Chron. (1892), p. 552.
„Colombia.“
13. **O. Brandtii** Kränzl. et Wittm., in Gartenfl. XXXVIII (1889), p. 378, 537, t. 1308.
Colombia (?).

14. **O. calodryas** Rchb. f., in Linnaea XLI (1877), p. 3.
Antioquia.

15. **O. candidum** Lind. et André, in Ill. Hort. XXII (1875), p. 58.
Cauca.

15a. **O. constrictum** Ldl., Bot. Reg. (1843), Misc. p. 25.
Tolima (ex Kränzlin).

16. **O. Cookianum** Rolfe, in Gardn. Chron. (1891), p. 696.
Nord-Santander (?).

17. **O. Coradinei** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1872), p. 1068.
Nord-Santander.

18. **O. coronarium** Ldl., Fol. Orch. Odont. (1852), p. 21.
Odontoglossum candelabrum Lind., Cat. n. 6 (1851), p. 8.
Oncidium coronarium Beer, Prakt. Stud. Orch. (1854), p. 285.
Nord-Santander; Antioquia.

19. **O. crinitum** Rchb. f., Xen. Orch. II (1874), p. 207.
Antioquia (?).

20. **O. crispum** Ldl., in Ann. et Mag. Nat. Hist. XV (1845), p. 256.
Odontoglossum Alexandrae Batem., in Gardn. Chron. (1864), p. 1083.
Odontoglossum Edithae Warner, Sel. Orch. Pl. ser. 3 (1862), t. 25.
Odontoglossum latimaculatum Lind., ex Lindenia IV (1888), t. 145.
Odontoglossum Warocqueanum Lind., ex Lindenia IV (1888), t. 180.
Cundinamarca.

21. **O. crocidipterum** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1871), p. 1129.
Nord-Santander.

22. **O. cuspidatum** Rchb. f., Xen. Orch. II (1874), p. 194.
„Colombia."

23. **O. deltoglossum** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1881), I, p. 202.
Odontoglossum odoratum Ldl. var. *deltoglossum* Veitch, Man. II (1894), p. 56.
„Colombia."

24. **O. densiflorum** Ldl., Orch. Lind. (1846), p. 17.
Cyrtochilum densiflorum Kränzl., in Notizbl. B. G. Berl. n. 63 (1917), p. 99.
Boyaca.

25. **O. dicranophorum** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1888), I, p. 330, 360.
Colombia (?).

26. **O. dipterum** Ldl., Orch. Lind. (1844), p. 66.
Oncidium dipterum Beer, Prakt. Stud. Orch. (1854), p. 285.
Cyrtochilum dipterum Kränzl., in Notizbl. B. G. Berl. n. 63 (1917), p. 99.
Tolima.

27. **O. distans** Rchb. f., in Linnaea XXII (1849), p. 848.
Oncidium distans Beer, Prakt. Stud. Orch. (1854), p. 285.
Cyrtochilum distans Kränzl., in Notizbl. K. B. G. Berl. n. 63 (1917), p. 99.
Nord-Santander.

28. **O. Dormannianum** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1884), I, p. 11.
„Colombia."

30. **O. elegantius** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1888), I, p. 200.
Nord-Santander.

31. **O. euastrum** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1887), II, p. 71.
Colombia (?).

32. **O. eugenes** Veitch, Man. II (1894), p. 73.
Nord-Santander.

33. **O. excellens** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1881), II, p. 426.
Aord-Santander.

34. **O. ferrugineum** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1883), I, p. 814.
Colombia (?).

35. **O. forcipatum** Lind. et Rchb. f., in Bonpl. II (1854), p. 279.
Cyrtochilum forcipatum Kränzl., in Notizbl. B. G. Berl. (1917), n. 63, p. 99.
Nord-Santander.

36. **O. facetum** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1881), I, p. 563.
Cundinamarca.

37. **O. fractum** Rchb. f., in Linnaea XLI (1877), p. 26.
Colombia (?).

38. **O. guttatum** Rolfe, in Kew Bull. (1892), p. 140.
Nord-Santander.

39. **O. Harryanum** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1886), II, p. 486.
„Colombia."

40. **O. hastilabium** Ldl., Orch. Lind. (1846), p. 16.
Oncidium hastilabium Beer, Prakt. Stud. Orch. (1854), p. 287.
Nord-Santander.

41. **O. hebraicum** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1879), I, p. 462.
Odontoglossum odoratum Ld. var. *hebraicum* Veitch, Man. II (1894), p. 56.
Cundinamarca.

42. **O. hinnus** Rchb. f., Xen. Orch. II (1870), p. 153.
Odontoglossum luteopurpureum var. *hinnus* Veitch, Man. II (1894), p. 46.
„Colombia."

43. **O. histrionicum** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1882), I, p. 178.
Cundinamarca (?).

44. **O. Horsmanni** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1880), I, p. 41.
Nord-Santander.

45. **O. Hunnewellianum** Rolfe, in Gardn. Chron. (1889), II, p. 67.
Nord-Santander.

46. **O. ixioides** Ldl., Bot. Reg. (1845), Misc. p. 55.
Cyrtochilum ixioides Ldl., Gen. et Spec. Orch. (1834), p. 211.
Oncidium ixioides Beer, Prakt. Stud. Orch. (1854), p. 287.
Cundinamarca.

47. **O. Jenningsianum** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1878), I, p. 366.
Cundinamarca.

48. **O. Josephinae** Williams, Orch. Alb. IV (1885), sub t. 174.
Colombia (?).

49. **O. Kegeljani** E. Morr., in Belg. Hort. XXVII (1877), p. 212, t. 10.
Odontoglossum polyxanthum hort., ex Gardn. Chron. (1881), II, p. 460.
Nord-Santander.

50. **O. Kraenzlinii** O'Brien, in Gardn. Chron. (1893), I, p. 442.
„Colombia."

51. **O. Leeanum** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1882), I, p. 525.
Odontoglossum odoratum Ldl. var. *Leeanum* Veitch, Man. II (1894), p. 56.
Nord-Santander.

52. **O. lepidum** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1883), II, p. 526.
„Colombia."

53. **O. leucopterum** Lind. et Rchb. f., in Bonpl. II (1854), p. 279.
Magdalena.

54. **O. ligulare** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1882), I, p. 558.
Nord-Santander.

55. **O. limbatum** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1870), I, p. 417.
Cundinamarca.

56. **O. Lindenii** Ldl., Fol. Orch. Odont. (1852), p. 16.
Nord-Santander (?).

57. **O. Lindleyanum** Rchb. f. et Warsz., in Bonpl. II (1854), p. 99.
Odontoglossum epidendroides Ldl., Fol. Orch. Odont. (1852), p. 2 (nec H. B. et Kth.).
Nord-Santander; Tolima.

58. **O. luteo-purpureum** Ldl., Orch. Lind. (1846), p. 16.
Oncidium luteo-purpureum Beer, Prakt. Stud. Orch. (1854), p. 288.
Odontoglossum hystrix Batem., in Gardn. Chron. (1864), p. 1202.
Tolima; Cundinamarca; Antioquia.

59. **O. lyroglossum** Rchb. f., in Flora LXX (1882), p. 534.
Cundinamarca (?).

60. **O. macrospilum** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1885), II, p. 70.
Colombia (?).

61. **O. macrum** Ldl., Fol. Orch. Odont. (1852), p. 12.
Oncidium macrum Beer, Prakt. Stud. Orch. (1854), p. 239
Cyrtochilum macrum Kränzl., in Notizbl. B. G. Berl. n. 63 (1917), p. 98.
Colombia (?).

62. **O. Maderoi** Schltr., supra (1920), p. 188.
Cauca.

63. **O. marginellum** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1882), II, p. 680.
Colombia (?).

64. **O. Measuresianum** O'Brien, in Gardn. Chron. (1885), II, p. 619.
Colombia (?).

65. **O. medellinense** Schltr. n. comb.
Cyrtochilum medellinense Kränzl., in Nozitbl. B. G. Berl. n. 63 (1917), p. 101.
Antioquia.

66. **O. mirandum** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1882), I, p. 143.
Nord-Santander.

67. **O. mulus** Rchb. f., Xen. Orch. II (1870), p. 151.
Odontoglossum luteopurpureum Rchb. f. var. *mulus* Veitch, Man. II (1894), p. 46.
Cundinamarca?

68. **O. Murrellianum** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1875), I, p. 653.
Nord-Santander.

69. **O. naevium** Ldl., in Paxt. Flow. Gard. I (1850), p. 87.
Oncidium naevium Beer, Prakt. Stud. Orch. (1854), p. 289.
Nord-Santander.

70. **O. nevadense** Rchb. f., in Ill. Hort. XII (1870), p. 243, t. 45.
Nord-Santander.

71. **O. nobile** Rchb. f., in Linnaea XXII (1849), p. 850.
Odontoglossum Pescatorei Lind., ex Paxt. Flow. Gard. III (1852), p. 83, t. 90.
Oncidium Pescatorei Beer, Prakt. Stud. Orch. (1854), p. 291.
Nord-Santander.

72. **O. odoratum** Ldl., Orch. Lind. (1844), p. 16.
Odontoglossum gloriosum Lind. et Rchb. f., in Bonpl. II (1854), p. 278.
Oncidium odoratum Beer, Prakt. Stud. Orch. (1854), p. 290.
Odontoglossum Glonerianum L. Linden, in Lindenia IV (1888), p. 17, t. 151.
Nord-Santander.

73. **O. Ortgiesianum** Sander, ex Gartenfl. (1891), p. 617, t. 1360.
Nord-Santander.

74. **O. Owenianum** Rolfe, in Gardn. Chron. (1891), II, p. 178.
Colombia (?).

75. **O. platyodon** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1871), p. 1163.
„Colombia."

76. **O. popayanense** Lehm. et Kränzl., in Engl. Jahrb. XXVI (1899), p. 490.
Cauca.

77. **O. praenitens** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1875), I, p. 524.
Nord-Santander.

78. **O. praestans** Rchb. f., in Bonpl. II (1854), p. 99.
Nord-Santander.

79. **O. prionopetalum** O. Brien, in Gardn. Chron. (1885), II, p. 620.
Colombia (?).

80. **O. purum** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1872), p. 1323.
„Colombia."

81. **O. radiatum** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1865), p. 746.
„Colombia."

81a. **O. ramosissimum** Ldl., Fol. Orch. (1852), p. 16.
Antioquia (ex Kränzlin).

82. **O. ramulosum** Ldl., Fol. Orch. Odont. (1852), p. 13.
Oncidium ramulosum Beer, Prakt. Stud. Orch. (1854), p. 290.
Cyrtochilum ramulosum Kränzl., in Notizbl. B. G. Berl. n. 63 (1917), p. 99.
Nord-Santander.

83. **O. revolutum** Ldl., in Ann. et Mag. Nat. Hist. XV (1845), p. 256.
Oncidium revolutum Beer, Prakt. Stud. Orch. (1854), p. 290.
Cauca.

84. **O. robustum** Rchb. f. et Warsz., in Bonpl. II (1854), p. 100.
Cyrtochilum robustum Kränzl., in Notizbl. B. G. Berl. n. 63 (1917), p. 99.
„Colombia."

85. **O. Rueckerianum** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1873), p. 105.
Cundinamarca.

86. **O. Sanderianum** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1881), II, p. 524.
Nord-Santander.

87. **O. scabiosum** Rchb. f., ex Kränzl. in Notizbl. B. G. Berl. n. 63 (1917), p. 100.
Cyrtochilum scabiosum Kränzl., in Notizbl. B. G. Berl. n. 63 (1917), p. 100.
Tolima.

88. **O. sceptrum** Rchb. f. et Warsz., in Bonpl. II (1854), p. 99.
Odontoglossum Masereelianum Rchb. f., in Gardn. Chron. (1888), I, p. 618.
Odontoglossum luteopurpureum Rchb. f. var. *sceptrum* Veitch, Man. II (1894), p. 46.
Tolima (?).

89. **O. Schlimii** Lind. et Rchb. f., in Bonpl. II (1854), p. 278.
Nord-Santander.

90. **O. Schroederianum** Rchb. f., in Gardn. Chron. (10882), I, p. 700.
„Colombia."

91. **O. spathaceum** Ldl., Fol. Orch. Odont. (1852), p. 18.
Magdalena (?).

92. **O. spectatissmum** Ldl., Fol. Orch. Odont. (1852), p. 19.
„Colombia."

93. **O. stellimicans** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1884), II, p. 680.
Nord-Santander.

94. **O. stenochilum** Lind. et Rchb. f., in Gardn. Chron. (1872), p. 969.
Colombia (?).

95. **O. tentaculatum** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1883), I, p. 814.
Colombia (?).

96. **O. tripudians** Rchb. f., in Bonpl. II (1854), p. 100.
Nord-Santander.

97. **O. triumphans** Rchb. f. et Warsc., in Bonpl. II (1854), p. 99.
Nord-Santander; Cundinamarca (?).

98. **O. ulopterum** Lind et Rchb. f., in Gardn. Chron. (1872), p. 731.
(Colombia (?)

99. **O. victor** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1883), I, p. 532.
Colombia (?).

100. **O. Wallisii** Lind. et Rchb. f., in Gardn. Chron. (1870), p. 104.
Nord-Santander (?).

101. **O. Wattianum** Rolfe, in Gardn. Chron. (1890), I, p. 354.
Colombia (?).

102. **O. Weirii** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1875), I, p. 461.
„Colombia."

103. **O. Wendlandianum** Rolfe, in Gardn. Chron. (1889), I, p. 6.
„Colombia."

104. **O. Wilckeanum** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1880), I, p. 298.
Cundinamarca.

119. Miltonia Ldl.

Bot. Reg. (1837), sub t. 1976.

1. **M. Phalaenopsis** Nichols., Dict. Gard. II (1886), p. 367.
   Odontoglossum Phalaenopsis Lind. et Rchb. f., in Bonpl. II (1854), p. 278.
   Miltonia pulchella hort., ex Linden Pescatorea I (1860), sub t. 44.
   Nord-Santander.
2. **M. Roezlii** Nichols., Dict. Gard. II (1886), p. 367.
   Odontoglossum Roezlii Rchb. f., Xen. Orch. II (1873), p. 191.
   Cauca; Antioquia.
3. **M. vexillaria** Nichols., Dict. Gard. II (1886), p. 369.
   Odontoglossum vexillarium Rchb. f., in Gardn. Chron. (1876), II, p. 701.
   Cauca; Antioquia.
4. **M. Warscewiczii** Rchb. f., Xen. Orch. I (1855), p. 132.
   Oncidium fuscatum Rchb. f., in Walp. Ann. VI (1861), p. 763.
   Oncidium Weltoni hort., ex Gartenflora (1876), p. 339.
   Antioquia.

120. Abola Ldl.

Fol. Orch. (1853).

1. **A. radiata** Ldl., Fol. Orch. Abola (1853), p. 1.
   Nord-Santander.

121. Ada Ldl.

Fol. Orch. (1853).

1. **A. aurantiaca** Ldl., Fol. Orch. Ada (1853), p. 1.
   Mesospinidium aurantiacum Rchb. f., in Walp. Ann. VI (1861), p. 857.
   Nord-Santander.
2. **A. Lehmanni** Rolfe, in Gardn. Chron. (1893), II, p. 34.
   Antioquia.

122. Brassia R. Br.

in Ait. Hort. Kew. ed. 2, V (1813), p. 215.

1. **B. cinnabarina** Lind., ex Ldl. Fol. Orch. Brassia (1853), p. 6.
   Mesospinidium cinnabarinum Rchb. f., in Walp. Ann. VI (1861), p. 770.
   Oncidium cinnabarinum Rchb. f., in Walp. Ann. VI (1861), p. 858.
   Nord-Santander.

2. **B. cyrtopetala** Schltr., in Orchis VI (1912), p. 117, t. 26.
Colombia?

3. **B. euodes** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1880), I, p. 680.
Oncidium euodes Rchb. f., in Gardn. Chron (1880), I, p. 680.
„Colombia."

4. **B. imbricata** Ldl., Fol. Orch. Brass. (1853), p. 5.
Oncidium imbricatum Rchb. f., in Walp. Ann. VI (1861), p. 770.
Magdalena.

5. **B. Keiliana** Rchb. f., ex Ldl. in Paxt. Flow. Gard. III (1852), p. 114.
Brassia cinnamomea Lind. ex Ldl. Fol. Orch. Brass. (1853), p. 5.
Oncidium Keilianum Rchb. f., in Walp. Ann. VI (1861), p. 770.
Nord-Santander.

6. **B. Lewisii** Rolfe, in Orch. Rev. I (1893), p. 149.
Colombia (?).

7. **B. ocanensis** Ldl., Fol. Orch. Brass. (1853), p. 5.
Oncidium ocanense Rchb. f., in Walp. Ann. VI (1861), p. 769.
Nord-Santander.

8. **B. signata** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1881), II, p. 6.
Oncidium signatum Rchb. f., in Gardn. Chron. (1881), II, p. 6.
„Colombia."

9. **B. spathacea** Lind. et Rchb. f., in Bonpl. II (1854), p. 279.
Oncidium spathaceum Rchb. f., in Walp. Ann. VI (1861), p. 770.
Nord-Santander.

10. **B. Wageneri** Rchb. f., in Bonpl. II (1854), p. 14.
Oncidium Wageneri Rchb. f., in Walp. Ann. VI (1861), p. 767.
Nord-Santander.

123. **Caucaea** Schltr.

supra (1920), p. 189.

1. **C. obscura** (Lehm. et Kränzl.) Schltr., supra (1920), p. 190.
Rodriguezia obscura Lehm. et Kränzl., in Engl. Jahrb. XXVI (1899), p. 488.
Cauca.

124. **Oncidium** Sw.

in Vet. Acad. Nya Handl. XXI (1800), p. 239.

1. **O. abruptum** Lind. et Rchb. f., ex Ill. Hort. XXIX (1882), p. 98.
„Colombia."

2. **O. aemulum** Rchb. f., in Bonpl. II (1854), p. 102.
Cyrtochilum aemulum Kränzl., in Notizbl. B. G. Berl. n. 63 (1917), p. 93.
Nord-Santander.

3. **O. alcicorne** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1872), p. 969.
„Colombia.“

4. **O. ampliatum** Ldl., Gen. et Spec. Orch. (1832), p. 202.
Magdalena; Bolivar.

5. **O. annulare** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1875), I, p. 396.
Cyrtochilum annulare Kränzl., in Notizbl. B. G. Berl. n. 63 (1917), p. 93.
„Colombia.“

6. **O. anomalum** Rchb. f., in Bonpl. II (1854), p. 279.
Nord-Santander.

7. **O. anthocrene** Rchb. f., in Linnaea XLI (1877), p. 102.
Cyrtochilum anthocrene Kränzl., in Notizbl. B. G. Berl. n. 63 (1917), p. 95.
„Colombia.“

8. **O. auriferum** Rchb. f., in Linnaea XXII (1849), p. 847.
Nord-Santander.

9. **O. Baldeviamae** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1873), p. 915.
Cyrtochilum Baldeviamae Kränzl., in Notizbl. B. G. Berl. n. 63 (1917), p. 93.
„Colombia.“

10. **O. Ballii** Rolfe, in Kew Bull. (1910), p. 371.
Cyrtochilum Ballii Kränzl., in Notizbl. B. G. Beol. n. 63 (1917), p. 96.
Colombia (?).

11. **O. bicolor** Ldl., Bot. Reg. (1845), Misc. p. 59.
Ornithidium bicolor Rchb. f., in Walp. Ann. VI (1861), p. 489 (sphalm.).
Magdalena (?).

12. **O. Boothianum** Rchb. f., in Bonpl. II (1854), p. 14.
Nord-Santander (?).

13. **O. brachypterum** Lind. et Rchb. f., ex Ill. Hort. XXIX (1882), p. 99.
„Colombia.“

14. **O. brevilabrum** Rolfe, in Kew Bull. (1894), p. 158.
Colombia (?).

15. **O. Carderi** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1875), I, p. 748.
Cyrtochilum Carderi Kränzl., in Notizbl. B. G. Berl. n. 63 (1917), p. 94.
„Colombia.“

16. **O. cardiochilum** Ldl., Fol. Orch. Onc. (1865), p. 27.
Magdalena.

17. **O. carthaginense** Sw., in Vet. Acad. Nya Handl. (1800), p. 240.
Epidendrum carthaginense Jacq., Sel. Stirp. Am. (1763), p. 228, t. 133.
Epidendrum undulatum Sw., Prodr. (1788). p. 122.
Magdalena.

18. **O. castaneum** Rchb. f., ex Lind. Ill. Hort. XXIX (1882), p. 99.
„Colombia."

19. **O. caucanum** Schltr., supra (1920), p. 190.
Cauca.

20. **O. cebolleta** Sw., in Vet. Acad. Nya Handl. (1800), p. 240.
Epidendrum cebolleta Jacq., Enum. Pl. Carib. (1760), p. 30.
Epidendrum juncifolium L., Spec. Pl. ed. 2 (1763), p. 1351.
Cymbidium juncifolium W., Spec. Pl. IV. (1806), p. 102.
Oncidium juncifolium Ldl., Coll. Bot. (1821), p. 27.
Magdalena; Antioquia (ex Kränzlin).

21. **O. centifraneum** Rchb. f., in Hamb. Gartenztg. XIX (1863), p. 13.
Cyrtochilum centifrancum Kränzl., in Nozizbl. B. G. Berl. n. 63 (1917), p. 97.
Colombia (?).

22. **O. cheiri** Rchb. f., ex Ill. Hort. XXIX (1882), p. 99.
„Colombia."

23. **O. chrysomorphum** Ldl., Fol. Orch. (1855), p. 54.
Magdalena.

24. **O. chrysodipterum** Veitch, Man. Orch. Pl. VIII (1894), p. 23.
Cyrtochilum chrysodipterum Kränzl., in Notizbl. B. G. Berl. n. 63 (1917), p. 93.
Colombia (?).

25. **O. chrysops** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1888), I, p. 104.
Colombia (?).

26. **O. chrysopyramis** Rchb. f. et Warsc., in Bonpl. II (1854), p. 108.
Cauca.

27. **O. cimiciferum** Rchb. f., ex Ldl., Fol. Orch. Onc. (1855), p. 9.
Cyrtochilum flexuosum H. B. et Kth., Nov. Gen. et Spec. I (1815), p. 350.
Oncidium flexuosum Ldl., Sert. Orch. (1836), sub t. 48.
Odontoglossum cimiciferum Rchb. f., in Linnaea XXII (1845), p. 849.
Magdalena; Cauca.

28. **O. Claesii** Rolfe, in Kew Bull. (1906), p. 376.
„Colombia."

29. **O. cocciferum** Rchb. f. et Warsc., in Bonpl. II (1854), p. 101.
Cyrtochilum cocciferum Kränzl., in Notizbl. B. G. Berl. n. 63 (1917), p. 96.
Nord-Santander.

30. **O. cucullatum** Ldl., Sert. Orch. (1830), sub t. 21.
Nord-Santander; Magdalena; Cauca.

31. **O. cultratum** Ldl., Sert. Orch. (1838), sub t. 21.
Cauca.

32. **O. cycnicolle** Rchb. f., ex Ill. Hort. XXIX (1882), p. 99.
„Colombia."

33. **O. dactylopterum** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1875), I, p. 684.
Nord-Santander.

34. **O. detortum** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1888), I, p. 392.
Cyrtochilum detortum Kränzl., in Notizbl. B. G. Berl. n. 63 (1917), p. 92.
Colombia (?).

35. **O. dichromaticum** Rchb. f., in Bonpl. III (1855), p. 215.
Colombia (?).

36. **O. diodon** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1880), II, p. 69.
Cyrtochilum diodon Kränzl., in Notizbl. B. G. Berl. n. 63 (1917), p. 97.
Colombia (?).

37. **O. Englerianum** Kränzl., in Engl. Jahrb. LIV (1916), Beibl. 117, p. 32.
Cyrtochilum Englerianum Kränzl., in Notizbl. Bot. G. Berl. n. 63 (1917), p. 95.
Cauca.

38. **O. endocharis** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1884), I, p. 206.
„Colombia" (?).

39. **O. exasperatum** Rchb. f., ex Lind. Ill Hort. XXIX (1882), p.
Cyrtochilum asperatum Kränzl., in Notizbl. B. G. Berl. n. (1917), p. 96.
„Colombia."

40. **O. examinans** Ldl., Fol. Orch. Oncid. (1855), p. 9.
Magdalena.
O. falcipetalum Ldl., Orch. Lind. (1846), p. 14.
Cyrtochilum falcipetalum Kränzl., in Notizbl. K. B. G. Berl. n. 63 (1916), p. 92.
Nord-Santander.

41. **O. fallens** Rchb. f., in Flora LXIX (1886), p. 549.
Cyrtochilum fallens Kränzl., in Notizbl. B. G. Berl. n. 63 (1917),
Colombia (?).

42. **O. globuliferum** H. B. et Kth., Nov. Gen. et Spec. I (1815), p. 347.
Oncidium convolvulaceum Ldl., in Paxt. Fl. Gard. I (1850), p. 102.
Cauca.

43. **O. glossomystax** Rchb. f., in Bot. Ztg. X (1852), p. 696.
Nord-Santander.

44. **O. grandiflorum** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1881), I, p. 782.
Cyrtochilum grandiflorum Kränzl., in Notizbl. B. G. Berl. n. 63 (1917), p. 94.
„Colombia."

45. **O. haematochilum** Ldl., in Paxt. Flow. Gard. I (1850), t. 6.
„Colombia."

46. **O. halteratum** Ldl., Orch. Lind. (1846), p. 14.
Cyrtochilum halteratum Kränzl., in Notizbl. B. G. Berl. n. 63 (1917), p. 93.
Tolima; Nord-Santander.

47. **O. hastatum** Ldl., in Paxt. Fl. Gard. I (1850), p. 2.
Odontoglossum hastatum Batem., Orch. Mex. et Guat. (1839), t. 20.
Odontoglossum phyllochilum C. Morr., in Ann. Soc. Bot. Gaud. V (1849), p. 295, t. 271.
Oncidium Jurgensianum Lem., Jard. Fleur. IV (1854), t. 368.
Cyrtochilum Jurgensianum Lem., Jard. Fleur. IV (1854), t. 368.
Oncidium phyllochilum Beer, Prakt. Stud. Orch. (1854), p. 292.
Colombia (?).

48. **O. hebraicum** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1875), I, p. 780.
„Colombia."

49. **O. Hrubyanum** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1883), I, p. 562.
Colombia?

50. **O. Kramerianum** Rchb. f., in Allg. Gartenztg. XXIII (1855), p. 9.
Oncidium papilio Ldl. var. *Kramerianum* Ldl., Fol. Orch. Onc. (1855), p. 56.
Oncidium nodosum Morr., Belg. Hort. XXIV (1874), p. 258, t. 12.
Papiliopsis Krameriana Morr. ex Cogn. et Marsch., Pl. Feuill. Ornam. II (1874), s. I, 55.
Antioquia; Cauca.

51. **O. Leopoldianum** Rolfe, in Gardn. Chron. (1890), II, p. 556.
Oncidium Leopoldi Rolfe, ex Orchidoph. (1890), p. 553.
Cyrtochilum Leopoldianum Kränzl., in Notizbl. B. G. Berl. n. 63 (1917), p. 94.
Colombia (?).

52. **O. leucotis** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1879), II, p. 424.
„Colombia."

53. **O. linguiforme** Ldl., Orch. Lind. (1846), p. 14.
Odontoglossum umbrosum Rchb. f., in Linnaea XXII (1849), p. 848.
Oncidium umbrosum Rchb. f., in Bonpl. II (1854), p. 12.
Cyrtochilum linguiforme Kränzl., in Notizbl. B. G. Berl. n. 63 (1917), p. 97.
Nord-Santander.

54. **O. lucescens** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1887), I, p. 799.
Cyrtochilum lucescens Kränzl., in Notizbl. B. G. Berl. n. 63 (1917), p. 93.
Colombia (?).

55. **O. ludens** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1885), I, p. 756.
Cyrtochilum ludens Kränzl., in Notizbl. B. G. Beol. n. 63 (1917), p. 93.
Colombia (?).

56. **O. luteum** Rolfe, in Kew Bull. (1893), p. 172.
Colombia (?).

57. **O. Maderoi** Schltr., supra (1920), p. 191.
Antioquia.

58. **O. Magdalenae** Rchb. f., in Bonpl. III (1855), p. 66.
Cyrtochilum Magdalenae Kränzl., in Notizbl. B. G. Berl. n. 63 (1917), p. 97.
Magdalena.

59. **O. mandibulare** Lind. et Rchb. f., in Bonpl. II (1854), p. 271.
Cyrtochilum mandibulare Kränzl., in Notizbl. B. G. Berl. n. 63 (1917), p. 92.
Nord-Santander.

60. **O. maizaefolium** Ldl. (?), Orch. Lind. (1846), p. 14.
Nord-Santander (ex Rchb. f.).

61. **O. meirax** Rchb. f., in Bonpl. II (1854), p. 12.
Cauca.

62. **O. meliosmum** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1882), I, p. 796.
Colombia (?).

63. **O. mendax** Rchb. f., in Flora LXIX (1886), p. 549.
Cyrtochilum mendax Kränzl., in Notizbl. B. G. Berl. n. 63 (1917), p. 92.
Colombia (?).

64. **O. metallicum** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1876), I, p. 394.
Cyrtochilum metallicum Kränzl., Notizbl. B. G. Beol. n. 63 (1917), p. 94.
„Colombia."

65. **O. microstigma** Rchb. f., in Bonpl. II (1854), p. 90.
Colombia (?).

66. **O. Millianum** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1878), II, p. 364.
„Colombia."

67. **O. miserrimum** Rchb. f., in Bonpl. III (1855), p. 66.
Cyrtochilum miserrimum Kränzl., in Notizbl. B. G. Berl. n. 63 (1917), p. 97.
Nord-Santander.

68. **Cyrtochilum monachicum** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1883), I. p. 368.
O. monachicum Kränzl., in Notizbl. B. G. Berl. n. 63 (1917), p. 93.
„Colombia."

69. **O. nudum** Batem., in Bot. Reg. (18..), sub t. 1994.
Magdalena.

70. **O. oloricolle** Rchb. f., in Flora I (1888), p. 151.
Colombia (?).

71. **O. onustum** Ldl., Gen. et Spec. Orch. (1832), p. 203.
Oncidium holochrysum Rchb. f., in Hamb. Gartenztg. XVIII (1862), p. 33.
Bolivar.

72. **O. orgyale** Rchb. f. et Warsc., in Bonpl. II (1854), p. 102.
Cyrtochilum orgyale Kränzl., in Notizbl. B. G. Berl. n. 63 (1917), p. 92.
Tolima; Nord-Santander.

73. **O. ornithocephalum** Ldl., Fol. Orch. Onc. (1855), p. 30.
Magdalena; Nord-Santander.

74. **O. ornithopodum** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1879), II, p. 200.
Colombia (?).

75. **O. ornithorhynchum** H. B. et Kth., Nov. Gen. et Spec. I (1815), p. 345, t. 80.
Cauca (?) ex Ldl.

76. **O. orthotis** Rchb. f., in Ill. Hort. XXXV (1888), p. 91, t. 69.
Cyrtochilum orthotis Kränzl., in Notizbl. B. G. Berl. n. 63 (1917), p. 99.
Colombia (?).

77. **O. oxyacanthosum** Rchb. f. et Lind., Ill. Hort. XXIX (1882), p. 100.
Colombia (?).

78. **O. panchrysum** Ldl., in Journ. Hort. Soc. IV (1849), p. 267.
Oncidium anomalum Rchb. f., in Linnaea XXII (1849), p. 845.
Nord-Santander.

79. **O. panduratum** Rolfe, in Kew Bull. (1895), p. 9.
Colombia.

80. **O. papilio** Ldl., Bot. Reg. (1825), t. 910.
Psychopsis picta Rafin., Flor. Tellur. IV (1836), p. 40.
Colombia (?).
81. **O. papilioniforme** Regel, in Act. Hort. Petrop. VI (1879), p. 292.
Colombia."
82. **O. pardoglossum** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1888), I, p. 516.
Colombia (?).
83. **O. pentadactylon** Ldl., in Ann. et Mag. Nat. Hist. XV (1845), p. 383.
Tolima.
84. **O. phantasmaticum** Lem., Ill. Hort. IV (1857), Misc. p. 77.
„Colombia."
85. **O. phylloglossum** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1881), I, p. 169.
Cyrtochilum phylloglossum Kränzl., in Notizbl. B. G. Berl. n. 63 (1917), p. 94.
„Colombia."
86. **O. pictum** H. B. et Kth., Nov. Gen. et Spec. I (1815), p. 346, t. 81.
Cauca.
87. **O. plagianthum** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1873), p. 915.
Cyrtochilum plagianthum Kränzl., in Notizbl. B. G. Berl. n. 63 (1917), p. 93.
„Colombia."
88. **O. platyglossum** Rchb. f., ex Ill. Hort. XXIX (1882), p. 100.
„Colombia."
89. **O. porrigens** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1868), p. 125.
Cyrtochilum porrigens Kränzl., in Notizbl. B. G. Berl. n. 63 (1917), p. 95.
„Colombia."
90. **O. pusillum** Rchb. f., in Walp. Ann. VI (1861), p. 714.
Epidendrum pusillum L., Spec. Pl. ed. 2 (1763), p. 1352.
Cymbidum pusillum Sw., in Nov. Act. Ups. VI (1799), p. 74.
Oncidium iridifolium H. B. et Kth., Nov. Gen. et Spec. I (1815), p. 344.
Magdalena; Cauca.
91. **O. pyxidiphorum** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1879), II, p. 136.
Colombia (?).
92. **O. pyramidale** Ldl., in Ann. et Mag. Nat. Hist. XV (1845), p. 384.
Cauca.
93. **O. refractum** Rchb. f., in Bonpl. II (1854), p. 12.
Oncidium divaricatum Ldl., Orch. Lind. (1846), p. 17.
Cyrtochilum refractum Kränzl., in Notizbl. B. G. Berl. n. 63 (1917), p. 92.
Magdalena; Nord-Santander.

94. O. **Reichenbachii** Ldl., Fol. Orch. (1855), p. 49.
Nord-Santander.

95. O. **Rolfeanum** Sander, in Gardn. Chron. (1892), II, p. 34.
„Colombia."

96. O. **rostrans** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1875), I, p. 748.
„Colombia."

97. O. **rotundatum** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1873), p. 978.
Cyrtochilum rotundatum Kränzl., in Notizbl. B. G. Berl. n. 63 (1917), p. 97.
Colombia (?).

98. O. **saltabundum** Rchb. f., in Flora LXV (1882), p. 534.
Cyrtochilum saltabundum Kränzl., in Notizbl. B. G. Berl. n. 63 (1917), p. 96.
„Colombia."

99. O. **scansor** Rchb. f., in Linnaea XXII (1849), p. 844.
Nord-Santander.

100. O. **Schillerianum** Rchb. f., in Bonpl. II (1854), p. 91.
Colombia (?).

101. O. **Schlimii** Lind., ex Paxt. Fl. Gard. II (1851), p. 168.
Nord-Santander.

102. O. **sessile** Ldl., in Paxt. Fl. Gard. (1851), p. 104, t. 21.
Magdalena.

103. O. **spilotanthum** Rchb. f., ex Ill. Hort. XXIX (1882), p. 100.
„Colombia."

104. O. **stenochilum** Lind. et Rchb. f., ex Ill. Hort. XXIX (1882), p. 100.
„Colombia."

105. O. **superbiens** Rchb. f., in Linnaea XXII (1849), p. 843.
Oncidium inferlobum hort., ex Gardn. Chron. (1872), p. 904.
Cyrtochilum superbiens Kränzl., in Notizbl. B. G. Berl. n. 63 (1917), p. 93.
Magdalena; Nord-Santander; Cundinamarca.

106. O. **tectum** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1875), I, p. 780.
Colombia.

107. O. **tenense** Rchb. f. et Warsz., in Bonpl. II (1854), p. 107.
Cundinamarca.

108. O. **tetracopis** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1873), II, p. 915.
„Colombia."

109. O. **tetrapetalum** Willd., Spec. Pl. IV (1806), p. 112.
Epidendrum tetrapetalum Jacq., Enum. Pl. Carib. (1860), p. 30.

Cymbidium tetrapetalum Sw., in Nov. Act. Ups. VI (1799), p. 71.
Oncidium quadripetalum Sw., in Vet. Ac. Nya Handl. (1800), p. 240.
Oncidium paucifolium Ldl., Coll. Bot. (1823), sub t. 27.
Epidendrum acinaciforme Pav., ex Ldl. Gen. et Spec. Orch. (1832), p. 198.
Xaritonia elegans Raf., Flor. Tellur. IV (1836), p. 9.
Oncidium tricolor Hk., Bot. Mag. (1844), t. 4130.
Colombia (ex Ldl.).

110. **O. tetrotis** Rchb. f. et Warsz., in Bonpl. II (1854), p. 109.
„Colombia."

111. **O. trachycaulon** Schltr., supra (1920), p. 191.
Cauca.

112. **O. trulla** Rchb. f. et Warsz., in Bonpl. II (1854), p. 101.
Cyrtochilum trulla Kränzl., in Notizbl. B. G. Berl. n. 63 (1917), p. 96.
Nord-Santander.

113. **O. turpe** Kränzl., in Engl. Jahrb. LIV, Beibl. 117 (1916), p. 34.
Cyrtochilum turpe Kränzl., in Notizbl. B. G. Beol. n. 63 (1917), p. 98.
Cauca.

114. **O. undulatum** Ldl., Sert. Orch. (1838), sub t. 48.
Cyrtochilum undulatum H. B. et Kth., Nov. Gen. et Spec. I (1815), p. 359, t. 84.
Cauca.

115. **O. ustulatum** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1883), I, p. 340.
Cyrtochilum undulatum Kränzl., in Notizbl. B. G. Berl. n. 63 (1917), p. 94.
Colombia (?).

116. **O. ventilabrum** Rchb. f. et Warsz., in Bonpl. II (1854), p. 101.
Cyrtochilum ventilabrum Kränzl., in Notizbl. B. G. Berl. n. 63 (1917), p. 92.
„Colombia."

117. **O. xanthocentron** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1880), I, p. 104.
„Colombia."

118. **O. xanthodon** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1868), p. 1338.
Cyrtochilum xanthodon Kränzl., in Notizbl. B. G. Berl. n. 63 (1917), p. 94.
Colombia (?).

119. **O. xanthornis** Rchb f., ex Lind. Cat. n. 21 (1867), p. 16.
Cyrtochilum xanthornis Kränzl., in Notizbl. B. G. Berl. n. 63 (1917), p. 97.
„Colombia."

120. **O. zonatum** Cogn., in Journ. Orch. IV (1893), p. 74.
„Colombia."

125. Mesospinidium Rchb. f.
in Bot. Ztg. X (1852), p. 929.

1. **M. Bowmani** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1869), p. 1182.
„Colombia."
2. **M. incantans** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1880), I, p. 586.
Cauca.

126. Solenidium Ldl.
Orch. Lin. (1846), p. 15.

1. **S. racemosum** Ldl., Orch. Lind. (1846), p. 15.
Oncidium racemosum Rchb. f., in Walp. Ann. VI (1861), p. 771.
Nord-Santander.

127. Sigmatostalix Rchb. f.
in Bot. Ztg. X (1852), p. 769.

1. **S. Eliae** Rolfe, in Kew Bull. (1908), p. 416.
Nord-Santander.
2. **S. pandurata** Schltr., supra (1920), p. 192.
Antioquia.

128. Roezliella Schltr.
in Fedde, Rep. XV (1918), p. 146.

1. **R. cuculligera** Schltr., supra (1920), p. 193.
Antioquia.
2. **R. dilatata** (Rchb. f.) Schltr., in Fedde, Rep. XV (1918), p. 147.
Sigmatostalix dilatata Rchb. f., in Linnaea XLI (1877), p. 16.
Antioquia.
3. **R. Ibis** Schltr., supra (1920), p. 193.
Antioquia.
4. **R. Lehmanniana** (Kränzl.) Schltr., in Fedde, Rep. XV (1918), p. 148.
Sigmatostalix Lehmanniana Kränzl., in Engl. Jahrb. XXVI (1899), p. 480.
Cauca.
5. **R. malleifera** (Rchb. f.) Schltr., in Fedde, Rep. XV (1918), p. 148.
Sigmatostalix malleifera Rchb. f., in Gardn. Chron. (1883), II, p. 360.
Colombia.

6. **R. reversa** (Rchb. f.) Schltr., in Fedde, Rep. XV (1918), p. 147.
Sigmatostalix reversa Rchb. f., in Linnaea XLI (1877), p. 103.
„Colombia."

7. **R. Wallisii** (Rchb. f.) Schltr., in Fedde, Rep. XV (1918), p. 147.
Sigmatostalix Wallisii Rchb. f., in Linnaea XLI (1877), p. 103.
Antioquia.

129. **Sphyrastylis** Schltr.

supra (1920), p. 194.

1. **S. oberonioides** Schltr., supra (1920), p. 195.
Antioquia.

130. **Ornithocephalus** Hk.

Exot. Fl. II (1825), t. 127.

1. **O. Bonplandia** Rchb. f., in Walp. Ann. VI (1861), p. 494.
Colombia (?).

2. **O. Lehmanni** Schltr., supra (1920), p. 195.
Antioquia.

131. **Telipogon** H. B. et Kth.

Nov. Gen. et Spec. I (1815), p. 336.

1. **T. Alberti** Rchb. f., in Linnaea XLI (1877), p. 27.
Nord-Santander.

2. **T. angustifolius** H. B. et Kth., Nov. Gen. et Spec. I (1815), p. 336, t. 75.
Tolima.

3. **T. auritus** Rchb. f., in Linnaea XLI (1877), p. 69.
Nord-Santander.

4. **T. Bowmani** Rchb. f., in Linnaea XLI (1877), p. 69.
Colombia.

5. **T. Bruchmuelleri** Rchb. f., in Linnaea XLI (1877), p. 28.
Nord-Santander.

6. **T. caucanus** Schltr., supra (1920), p. 196.
Cauca.

7. **T. chrysocrates** Rchb. f., in Linnaea XLI (1877), p. 4.
Antioquia.

8. **T. Croesus** Rchb. f., in Linnaea XLI (1877), p. 70.
Nord-Santander.

9. **T. dubius** Rchb. f., in Linnaea XLI (1877), p. 104.
Colombia.

10. T. **falcatus** Rchb. f., in Bonpl. II (1854), p. 280.
Nord-Santander.

11. T. **gracilis** Schltr., supra (1920), p. 197.
Antioquia.

12. T. **Gustavi** Rchb. f., in Linnaea XLI (1877), p. 105.
Antioquia.

13. T. **hastatus** Rchb. f., in Linnaea XLI (1877), p. 69.
Nord-Santander.

14. T. **Hausmannianus** Rchb. f., in Bonpl. IX (1861), p. 213.
Telipogon Hausmanni Rchb. f., in Linnaea XLI (1877), p. 70.
Telipogon latifolius Ldl., Orch. Lind. (1846), p. 23.
Tolima.

15. T. **hemimelas** Rchb. f., in Linnaea XLI (1877), p. 72.
Antioquia.

16. T. **Lehmannii** Schltr., supra (1920), p. 197.
Cauca. Ec.

17. T. **musaicus** Rchb. f., in Linnaea XLI (1877), p. 3.
Antioquia.

18. T. **nitens** Rchb. f., in Linnaea XLI (1877), p. 4.
Antioquia.

19. T. **pachensis** Rchb. f., in Linnaea XLI (1877), p. 105.
Cundinamarca.

20. T. **pamplonensis** Rchb. f., Xen. Orch. I (1858), p. 232.
Nord-Santander.

21. T. **pastoensis** Schltr., supra (1920), p. 198.
Cauca.

22. T. **Patini** Rchb. f., in Linnaea XLI (1877), p. 70.
Antioquia.

23. T. **polymerus** Rchb. f., in Linnaea XLI (1877), p. 4.
Antioquia.

24. T. **pulcher** Rchb. f., in Linnaea XLI (1877), p. 105.
„Colombia."

25. T. **venustus** Schltr., supra (1920), p. 198.
Cauca.

26. T. **Wallisii** Rchb. f., in Linnaea XLI (1877), p. 104.
„Colombia."

27. T. **zephyrinus** Rchb. f., in Linnaea XLI (1877), p. 71.
Nord-Santander.

132. **Trichoceros** H. B. et Kth.

Nov. Gen. et Spec. I (1815), p. 337.

1. **T. parviflorus** H. B. et Kth., Nov. Gen. et Spec. I (1815), p. 337, t. 76.
   Cauca.

133. **Lockhartia** Hk.

Bot. Mag. (1827), t. 2715.

1. **L. hologlossa** Schltr., supra (1920), p. 199.
   Cauca.
2. **L. obtusifolia** Regel, in Ann. Sci. Nat. ser. 2, VI (1856), p. 578.
   Lockhartia obtusa Regel, Gartenfl. VI (1857), t. 193.
   Colombia (?); Venezuela.
3. **L. pallida** Rchb. f., in Bonpl. II (1854), p. 14.
   Magdalena.
4. **L. platyglossa** Rchb. f., in Linnaea XLI (1877), p. 106.
   Antioquia.
5. **L. unicornis** Schltr., supra (1920), p. 200.
   Cauca.

134. **Dichaea** Ldl.

Gen. et Spec. Orch. (1833), p. 208.

1. **D. acuminata** Schltr., supra (1920), p. 200.
   Cauca.
2. **D. camaridioides** Schltr., supra (1920), p. 201.
   Antioquia.
3. **D. Lehmannii** Schltr., supra (1920), p. 201.
   Antioquia.
4. **D. Selaginella** Schltr., supra (1920), p. 202.
   Cauca.
5. **D. tenuifolia** Schltr., supra (1920), p. 203.
   Cauca.

135. **Pachyphyllum** H. B. et Kth.

Nov. Gen. et Spec. I (1815), p. 338.

1. **P. micrangis** Schltr., supra (1920), p. 203
   Cauca.
2. **P. micranthum** Schltr., supra (1920), p. 204.
   Cauca.
3. **P. squarrosum** Ldl., in Ann. et Mag. Nat. Hist. XV (1845), p. 107.
   Cauca.

4. **P. Stübelii** Schltr., supra (1920), p. 204.
   Tolima.

136. Nasonia Ldl.

in Bth. Pl. Hartweg. (1844), p. 150.

1. **N. cinnabarina** Lind. et Rchb. f., in Gardn. Chron. (1867), p. 544.
   Colombia.
2. **N. Hartwegii** Rchb. f., Xen. Orch. I (1856), p. 97.
   Tolima; Cauca; (Cundinamarca [ex Kränzl.]).
3. **N. myrtillus** Rchb. f., in Bonpl. III (1855), p. 239.
   Cauca.
4. **N. sanguinea** Ldl., Orch. Lind. (1846), p. 18.
   Tolima.

137. Pterostemma Kränzl.

in Engl. Jahrb. XXVI (1899), p. 489.

1. **P. antioquiensis** Lehm. et Kränzl., in Engl. Jahrb. XXVI (1899), p. 489.
   Antioquia.

138. Campylocentrum Bth.

in Journ. Linn. XVIII (1881), p. 337.

1. **C. colombianum** Schltr. (1920), p. 205.
   Cauca.

Druck von A. W. Hayn's Erben, Potsdam.

Prof. Dr. F. Fedde,
Lichtbilder zur Pflanzengeographie u. Biologie.

Es ist mir im Laufe meiner wissenschaftlichen Tätigkeit, auch als Herausgeber von Justs Botanischem Jahresberichte, bei der Durchsicht der botanischen Literatur sehr oft aufgefallen, was für eine Fülle von Bildermaterial vorliegt, teils in einzelnen Arbeiten, teils im Besitz der verschiedenen Forscher. Besonders letzteres ist für die Allgemeinheit meist ganz verloren, zumal nach dem Tode der Besitzer; denn wissenschaftliche Photographien ohne die notwendige Erklärung sind fast immer für den Fremden wertlos.

Diesem Übelstande abzuhelfen, soll der Zweck des vorliegenden Unternehmens sein. Es ist mir gelungen, eine ganze Reihe von bedeutenderen Botanikern für mein Werk zu gewinnen. Besonders zu Danke verpflichtet bin ich den Herren Professoren Karsten und Schenk, den Herausgebern jener klassischen „Vegetationsbilder", die ihre große Erfahrung in den Dienst meiner Sache gestellt haben und mir mit Rat und Tat in der uneigennützigsten Weise zur Seite stehen. Ein Blick über die Namen der Verfasser der bisher schon erschienenen Reihen dürfte auch schon zeigen, daß nur Gutes geboten werden soll. Auch die Verbindung meines Unternehmens mit der weit bekannten Lichtbilderfirma Dr. Franz Stoedtner in Berlin gibt genügend Bürgschaft für die technische Vollkommenheit der Ausführung.

Ich habe es mir zur Aufgabe gesetzt, sämtliche Florengebiete der Erde allmählich in Lichtbildern zur Darstellung zu bringen. Die Bilder in der Größe $8^1/_2 \times 10$ cm erscheinen immer in Reihen zu 5 oder einer Mehrzahl von 5 und zwar zum Preise von zwei Mark das Stück. Jede Reihe begleitet ein kurzer Text von 1—6 Druckseiten, einseitig gedruckt, im Preise von 20—50 Pfennigen, der möglichst immer von dem Autor der Bilder verfaßt ist und dem Benutzer der Bilder ihr Verständnis erleichtern soll. Es sei bei dieser Gelegenheit darauf hingewiesen, daß pflanzengeographische Darstellungen nur bei genügender Erläuterung einen belehrenden Wert besitzen dürften. — Botaniker, die sich im Besitze geeigneter Platten befinden, werden gebeten, mir passende Reihen zur Veröffentlichung vorzuschlagen. Das Honorar für eine Reihe von 5 Bildern mit Text beträgt 10 Mark, wobei die Platte im Besitze des Autors bleibt.

Außerdem will ich aber auch Bilder zur Biologie der Pflanzen herausgeben, sowohl nach Photographien wie auch nach Strichzeichnungen; auch nach dieser Richtung hin bin ich schon zu Verlegern und Autoren erfolgreich in Beziehung getreten.

Nach Abschluß des ersten Tausend von Bildern soll ein genaues alphabetisches Sachverzeichnis der auf den Bildern zur Darstellung gelangten Gegenden, Pflanzen usw. erscheinen, so daß die Benutzung der Sammlung bedeutend erleichtert werden wird.

Es sind bisher folgende Reihen erschienen:

1\. Reihe: J. Mildbraed, Bäume mit Bretter- und Stelzwurzeln aus Kamerun. (Kamerun I.)
2\. „ — Lianen und Würgerfeigen aus Kamerun. (Kamerun II.)
3\. „ — Kauliflore Bäume aus Kamerun. (Kamerun III.)
4\. u. 5. „ E. Pritzel, Bilder aus dem staatlichen Naturschutzgebiet am Großen Plagesee (Uckermark).
6\. u. 7. „ P. Gräbner, Bilder aus der Lüneburger Heide.
8\. „ J. Mildbraed, Kalkalgen von der Insel Annobon.
9\.—11. „ E. Baur, Flora der Insel Tenerifa. (Kanarische Inseln I—III.)
12\.—13. „ W. Herter, Nord-Uruguay.
14\. „ E. Ule, Epiphyten aus Südamerika. (Epiphyten I.)
15\. „ — Die Ameisengärten des Amazonasgebietes. (Brasilien I.)
16\. „ — Die Ameisenpflanzen des Amazonasgebietes. (Brasilien II.)
17\.—19. „ O. Feucht, Die Waldvegetation Württembergs (Der Deutsche Wald I—III).
20\.—21. „ Rübel, Die kolchischen Wälder. (Kaukasus I. II.)
22\. „ — Am Kluchorpaß im hohen Kaukasus. (Kaukasus III.)
23\.—25. „ E. Heese, Die Sukkulenten, insbesondere die Kakteen Mexikos (Mexiko I.—III.)
26\. „ J. F. Rock, Die Palmyra-Inseln.
27\.—29. „ — Die Hawaii-(Sandwich-)Inseln.
30\. „ K. Snell, Baumwollenbau in Ägypten.
31\.—32. „ E. Pritzel, Süd- und Mittel-Griechenland.
33\.—36. „ G. E. F. Schulz, Frühlingspflanzen (Mitteleuropäische Flora I.—IV.)
37\.—44. „ — Mitteleuropäische Flora. V.—XII.
45\.—48. „ — Alpenpflanzen. I.—IV. (Mitteleuropäische Flora XIII.—XVI.)
49\.—50. „ K. Siegle, Mitteleuropäische Flora. XVII.—XVIII.
51\.—52. „ G. Karsten, Epiphyten. (II. III.) (Siehe auch Reihe 2.)
53\.—54. „ — Java. (I. II.)
55\. „ — Vegetation der Molukken.
56\.—60. „ Tacke, Moorkultur in Nordwestdeutschland.
61\.—64. „ G. Matthes, Bilder aus der Lüneburger Heide.
65\.—68. „ G. E. F. Schulz, Pilze.
69\.—70. „ S. Karsten, Tropische Oekologien.
71\.—72. „ — Die Mangrovevegetation im Malayischen Archipel.
73\.—74. „ — Der Botanische Garten in Buitenzorg. (Java III.—IV.)
75\.—80. „ — Vegetationsbilder aus Mexiko. (IV.—IX.)
81\.—83. „ — Kalifornische Koniferen. (Kalifornien I.—III.)
84\. „ H. Schenck, Jugendformen.
85\.—88. „ — Brasilien. (III.—VI.)
89\.—96. „ H. Winkler, Siebenbürgen und Banat. (I.—VIII.)
97\. „ O. Feucht, Süddeutscher Klebwald. (Der Deutsche Wald IV.)
98\. „ — Süddeutscher Schluchtwald. (Der Deutsche Wald V.)
99\. „ R. Lauche, Pilze. V.
100\. „ G. Hueck, J. Ottmann, E. Wiese, Pilze. VI.
101\.—120. „ G. Haberlandt, Physiologische Pflanzenanatomie.
121\.—123. „ G. Hueck, J. Ottmannn, E. Wiese, Mitteleuropäische Flora XIX—XXI.
125\.—126. „ R. Lauche, Mitteleuropäische Flora. XXII—XXIII.
127\.—128. „ P. Gräbner, Der Urwald von Bialowies in Littauen.

Prof. Dr. Friedrich Fedde,
Berlin-Dahlem, Fabeckstr. 49.

Repertorium specierum novarum regni vegetabilis.
Herausgegeben von Dr. phil. Friedrich Fedde.

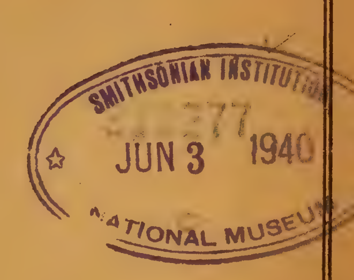
Beihefte. Band VIII.

Die Orchideenfloren der südamerikanischen Kordillerenstaaten

von

R. Schlechter.

III. Ecuador.



Ausgegeben am 1. Mai 1921.

Preis 22 Goldmark,
für das Ausland 22 sh = 27 Frcs. = 27 Lire = 5½ Dollar = 19 Kronen skand.
= 13 Guld. holl. = 5 Milreis = 11 Yen = 28 Peseta.

DAHLEM bei BERLIN.
VERLAG DES REPERTORIUM, FABECKSTR. 49.
1921.

Supplementum zu *Boissiers „Flora orientalis“*.

Es besteht die Absicht, im Selbstverlage des „Repertorium“ nunmehr den neuen Ergänzungsband zu Boissiers „Flora orientalis“ erscheinen zu lassen. Das Material dazu hat Herr **H. Wolff** in Berlin seit Jahren gesammelt und zusammengestellt. Es sollen die wichtigeren neuen Standorte der schon früher bekannten Arten mit Sammlernummern und die Diagnosen der neuen Arten angeführt werden. Bei einem Umfange von etwa 50 Bogen soll der Bogenpreis 1 M. (+ 100 % Teuerungszuschlag) = 1 sh = 1,25 Frs. = 1,25 Lire = 0,90 Kronen skd. = 0,60 Guld. holl. = 0,220 Milreis = 0,5 Yen = 1,40 Peseta) für Subskribenten betragen, der nach Schluss der Subskriptionsliste auf das Doppelte erhöht werden soll.

Um eine Übersicht über die Zahl der Abonnenten zu bekommen und um festzustellen, ob der Abonnementspreis beibehalten werden kann (wozu etwa 250 Besteller notwendig sind!), werden alle Fachgenossen, die etwa gewillt sein sollten, auf den Ergänzungsband zu abonnieren, gebeten, Ihre Absicht zunächst in gänzlich unverbindlicher Form, aber möglichst umgehend auf einer Postkarte dem Unterzeichneten mitzuteilen und auch sonst Ihnen bekannte Interessenten von dieser Unternehmung zu benachrichtigen.

1. Mai 1921.

Prof. Dr. phil. **Friedrich Fedde,**
Berlin-Dahlem, Fabeckstr. 49.

Repertorium specierum novarum regni vegetabilis.

Herausgegeben von Prof. Dr. **Friedrich Fedde.**

Beiheft 1:	**R. Schlechter,** Die Orchidaceen von Deutsch-Neu-Guinea	100 M.
Beiheft 2:	**A. Schindler,** Das Genus Pseudarthria W. et A.	2 M.
Beiheft 3:	**K. Dinter,** Botanische Reisen in Deutsch-Südwest-Afrika. Etwa 5—6 Bogen.	
Beiheft 4:	**R. Schlechter,** Orchideologiae Sino-japonicae Prodromus	40 M.
Beiheft 5:	**I. Urban,** Clavis Plumeriana	40 M.
Beiheft 6:	**R. Schlechter,** Orchideenflora von Venezuela	15 M.
Beiheft 7:	**R. Schlechter,** Orchideenflora von Colombien	40 M.
Beiheft 8:	**R. Schlechter,** Orchideenflora von Ecuador	22 M.

Der Vorbestellpreis ist 2,50 M. der Bogen;
nach Erscheinen wird er auf 4 M. erhöht.

Die ersten fünfzig Dekaden der

Orchidaceae Novae et Criticae

von

R. Schlechter

sind als Sonderabzüge in beschränkter Zahl nur durch den Käufer selbst gegen Voreinsendung des Betrages von der Redaktion des Repertoriums zu beziehen. Diese fünfzig Dekaden sollen in ähnlicher Weise wie die Diagnosen von **Maximowicz** einen eigenen Band darstellen, dessen Seiten handpaginiert sind. Ein **besonderes gedrucktes Register** ist dazu angefertigt worden, so daß die Auffindung der Beschreibung jeder Art ohne Schwierigkeiten ermöglicht wird.

Da in diesen Dekaden **neue Orchideen aller Erdteile** behandelt werden, ist diese Sonderausgabe für jeden Spezialisten wie auch für jeden Floristen tropischer Gebiete von großem Werte.

Die fünfzig Dekaden handpaginiert (328 Seiten stark) mit Titelblatt und Register kosten 50 Mark, für das Ausland 50 Schilling oder 60 Franks oder 12½ Dollars.

Repertorium specierum novarum regni vegetabilis.

Herausgegeben von Dr. phil. Friedrich Fedde.

Beihefte. Band VIII.

Die Orchideenfloren der südamerikanischen Kordillerenstaaten

von

R. Schlechter.

III. Ecuador.

Ausgegeben am 1. Mai 1921.

DAHLEM bei BERLIN.
VERLAG DES REPERTORIUMS, FABECKSTR. 49.

Inhaltsverzeichnis.

Seite

I. Allgemeines 1

II. Beschreibungen neuer Arten 35

III. Aufzählung der bis jetzt bekannten Gattungen und Arten . 111

Die Orchideen der Galapagos-Inseln 165

Nachträge zur Orchideenflora von Ecuador 166

Vorwort.

Die Kordillerenstaaten von Südamerika wurden bis jetzt stets als die an Orchideen reichsten Länder des Erdballes angesehen, doch ist es bisher nicht möglich gewesen, sie bei Vergleichen mit anderen Florengebieten heranzuziehen, weil noch nie der Versuch gemacht worden ist, eine Übersicht über die in den einzelnen Staaten vorkommenden Orchideen zu geben, auf Grund derer man sich ein korrektes Bild über die Zusammensetzung ihrer Orchideenfloren hätte machen können. Da die Literatur über die Familie der Orchidaceen eine ganz besonders umfangreiche und in einer großen Anzahl von Zeitschriften und Spezialwerken zerstreute ist, erwies sich des Fehlen derartiger Zusammenstellungen als ein recht fühlbarer Übelstand, der sich besonders beim Bestimmen von einzelnen Arten der Familie recht unangenehm bemerkbar machte. Aus diesem Grunde hatte ich schon lange den Plan gefaßt und Vorarbeiten dazu begonnen, für die einzelnen Kordillerenstaaten derartige Zusammenstellungen auszuarbeiten, wie ich sie bereits für das lemurische Florengebiet und für Zentralamerika fertiggestellt habe.

Diese Zusammenstellungen werden sicher allgemein mit Freude aufgenommen werden, da sie sowohl dem Fachbotaniker beim Bestimmen der einzelnen Arten von großem Nutzen sein werden, ferner aber auch für die in den einzelnen Ländern tätigen Sammler wichtig sein müssen, weil diese aus ihnen sich leicht eine Übersicht über die Arten verschaffen können, welche sie im Gebiete ihrer Tätigkeit anzutreffen erwarten mögen.

Als erste dieser Zusammenstellungen erscheint diejenige der Orchideen von Venezuela. In möglichst kurzen Zeitabschnitten werden ebensolche von Colombia, Ecuador, Peru und Bolivia folgen. Da erst vor gar nicht langer Zeit eine sehr brauchbare Orchideenflora von Chile durch K. Reiche herausgebracht worden ist, habe ich davon Abstand nehmen können, nochmals eine Aufzählung der Orchideen dieses Landes zu geben, umsomehr als wesentlich Neues dabei nicht hinzuzufügen ist.

Von Venezuela hat zwar A. Ernst im Jahre 1874 eine Liste der dort bis damals gesammelten Orchideen veröffentlicht. Diese ist aber nun schon ganz veraltet, da inzwischen die Artenzahl sich erheblich vergrößert hat, sodann ist diese Liste auch für die damaligen Zeiten durchaus noch nicht vollständig gewesen. Bei meiner jetzigen Zusammenstellung ist sie mir dennoch von großem Nutzen gewesen.

Ich habe versucht, alle Arten hier zu erwähnen, die von den betreffenden Kordillerenstaaten teils in der Literatur angegeben sind, teils in den mir zurzeit zugänglichen Herbarien aufbewahrt werden, und glaube dadurch eine ziemliche Vollständigkeit erreicht zu haben. Wieviel aber dennoch in den einzelnen Ländern zu tun übrig bleibt, wird aus den Ausführungen bei den einzelnen Teilen zur Genüge hervorgehen.

Selbstverständlich konnte ich in vielen Fällen die Richtigkeit der Bestimmungen nicht nachprüfen. Es wird dies erst bei einer kritischen Durcharbeitung des gesamten Materials möglich sein. Eine solche kann aber erst vorgenommen werden, wenn reicheres und vollständigeres Material aus den einzelnen Ländern vorliegen wird. Es wird daher Aufgabe der draußen tätigen Botaniker und Sammler sein, dafür zu sorgen, daß wir aus allen Departementos und Bezirken ein möglichst gutes Material von allen auftretenden Arten erhalten, damit wir einmal dem Gedanken näher treten können, richtige Orchideenfloren der einzelnen Länder zu verfassen, in denen dann auch die einzelnen Standorte und die Sammler aufgezählt werden müßten. Diese späteren Publikationen sollen es den draußen tätigen Sammlern dann auch ermöglichen, ihre Pflanzen an Ort und Stelle selbst zu bestimmen.

Ich hoffe nun, daß ich von recht vielen Seiten auf die etwa in den einzelnen Listen fehlenden Arten aufmerksam gemacht und durch Zusendung von Material, dessen Bestimmung ich selbstverständlich gern übernehme, weitere Unterstützung finden werde, damit ich von Zeit zu Zeit zunächst Nachträge zu den Orchideenfloren der einzelnen Kordillerenstaaten geben kann.

Botanisches Museum,
Dahlem b. Berlin, im September 1919.

Dr. Rud. Schlechter.

I. Allgemeines.

Von den südamerikanischen Kordilierenstaaten ist Ecuador bei weitem der kleinste, denn, wie wir sehen werden, bedeckt er nur ein Areal, das über dreimal kleiner ist als Venezuela und etwa viermal kleiner als Colombia. Seine geographische Lage wird im Norden etwa durch den 3° n. Br., in Süden etwa durch den 5° südl. Br., im Osten durch den 74° w. L. und im Westen durch den 81° w. L. von Greenwich umrahmt. Im Norden sind die Grenzen einigermaßen festgelegt. Sie laufen am Rio Carchi entlang bis zum Vulkan Chiles, dann den Rio San Juan und den Rio Mira entlang. Im Osten sind die Grenzen keineswegs sicher, da sowohl Colombia als auch Brasilien und Peru gewisse Gebiete beanspruchen. Nach Sievers dürfte die hier anzunehmende Grenze etwa den Rio Napo hinab verlaufen bis etwa oberhalb Dolores, wendet sich von hier aus im spitzen Winkel nach OSO etwa bis zum 5° s. Br. und dann mit einem ausspringenden Winkel nach Norden zur Küste. Die Westgrenze wird durch den pazifischen Ozean gebildet. Das ganze Gebiet, einschließlich der unter dem 90° w. L. liegenden Galapagos-Inseln dürfte nach Sievers eine Fläche von 307 243 qkm darstellen. Die ganze Republik ist demnach etwas kleiner als die Inseln Groß-Britannien und Irland. Die Bevölkerung wird auf nur 1500000 Einwohner geschätzt.

Das Land wird eingeteilt in 15 Provinzen, zu denen als sechszehnte noch der Galapagos-Archipel kommt. Die Namen dieser Provinzen sind, von Norden nach Süden aufgezählt, die folgenden: Esmeraldas, Imbabura, Carchi, Manabi, Pichincha, Léon, Tunguragua, Guayas, Los Rios, Chimborazo, Bolivar (La Region oriental), Canar, El Oro, El Azuay, Loja und Archipelago de Galapagos. Von ihnen sind die folgenden die Küstenprovinzen: Esmeraldas, Manabi, Guayas und ein Teil von El Oro.

Wie in Peru kann man das Land seinem Aufbau nach in drei Abschnitte teilen, nämlich: das westliche Küstenland, das Gebirgsland und das östliche Tiefland. Das westliche Küsten- oder Flachland stellt eine den übrigen Kordilleren fehlende Formation dar, die verhältnismäßig flach, von niedren Hügeln besetzt und infolge seiner

reichen Bewässerung durch zahlreiche starkverzweigte Flüsse überaus fruchtbar ist. Das Gebirgsland ist eine Fortsetzung der peruanischen Kordilleren und von diesen nur durch geringere Verzweigung unterschieden. Das östliche Tiefland ist die Fortsetzung der gleichen Formation in Peru und wie diese durch seine Gestaltung und Vegetation pflanzengeographisch wohl zur südamerikanischen Hyläa zu rechnen.

Das Küstenland, welches außer den drei Küstenprovinzen Esmeraldas, Manabi und Guayas noch die Provinz Los Rios und Teile der Provinzen Leon und Imbabura umschließt, bedeckt etwa 50000 qkm und hat, abgesehen von dem schmalen Küstenstreifen, eine nur geringe Höhe, aus der sich einige Hügelketten etwa bis zu 200—300 m mit einem Kern von etwa 700 m Höhe erheben.

Geologisch besteht der Kern aus Ablagerungen der Kreideformation, um den sich im Westen tertiäres Hügelland ausdehnt, während der Osten aus jungen Sandsteinen und Tonen gebildet wird. Die Umgebung der Bucht von Guayaquil bis zur peruanischen Grenze nimmt ein Alluvium ein, das von den zahlreichen aus dem Innern kommenden Flüssen aufgeschüttet worden ist. Diese Flüsse haben im südlichen Teile des Landes in ihren Hauptläufen meist eine südwestliche, in dem nördlichen Teile eine mehr nordwestliche Richtung. Dazwischen, in der Provinz Manabi, findet sich eine Reihe direkt nach Westen verlaufender Flüsse, die auf den Hügeln ihren Ursprung haben. Der südliche Teil des Küstenlandes ist mit einer Xerophyten-Vegetation bedeckt, welche aus Kakteen, Mimosen, *Prosopis*, Bombacaceen und anderen lichten, zur Trockenzeit laubabwerfenden Bäumen und Sträuchern spärlich bedeckt ist, zwischen denen in den Monaten Februar bis April Gräser und Kräuter emporsprießen. An der Mündung und im Delta des Hauptstromes des Südens, des Rio Guayas, und seines Nebenflusses, des Rio Daule, sowie an den Küsten der Bucht von Guayaquil hat sich in dem sumpfigen Gelände eine üppige Mangrovenvegetation angesiedelt. Auf den Hügeln, die häufigeren Nebeln ausgesetzt sind, und, je weiter wir nach Norden kommen, desto üppiger wird die Vegetation; die Bäume werden immergrün und schließen sich zu dichteren Beständen, im Norden zu ausgedehnteren Wäldern zusammen, die dann in Esmeraldas sich durch ihren Reichtum an Palmen, Farnen und anderen Typen der tropischen Regenwälder auszeichnen. Der Süden ist außerdem bedeutend kühler als der Norden, da sich hier die an der Küste von Peru heraufkommende kalte Meeresströmung bis zur Höhe von Guayaquil noch deutlich bemerkbar macht. Auf den Savannen des Südens und im Innern finden sich nur selten geschlossene Bestände von größerer Ausdehnung oder lichte Wälder, während der Norden zum größten Teile mit dichtem Wald bedeckt ist. Hier finden sich auch die großen Pflanzungen in denen die Nutzpflanzen der Tropen,

besonders Kakao, in größter Üppigkeit gedeihen. Außerdem sind die Wälder die Heimat von *Carludovica palmata* und der *Phytelephas macrocarpa,* von denen die erstere das Material zur Herstellung der Panamahüte, eines wichtigen Handelsartikels des Landes, die letztere das vegetabilische Elfenbein liefert. Auch Nutzhölzer, deren Ausbeutung infolge der leichten Transportverhältnisse auf den Flüssen und infolge der Küstennähe eine lohnende ist, sind zahlreich vertreten.

Das Gebirgsland oder die Sierra, auf welches etwa 12000 qkm entfallen, wird aus zwei Ketten gebildet, die hier ziemlich eng nebeneinander herlaufen, einer Westkordillere und einer Ostkordillere. Die Westkordillere, welche jüngeren Alters ist als die Ostkordillere, besteht aus Porphyren, Dioriten und Ablagerungen der Kreideformation, während die Ostkordillere aus kristallinischem Schiefer, Graniten und Gneis gebildet wird. Beide Ketten sind von einer Reihe von Vulkanen gekrönt, von denen drei, der Sangay, der Tunguragua und der Cotopaxi noch tätig sind. Die durchschnittliche Höhe der beiden Kordilleren beträgt etwa 3000—3500 m ü. M. Die einzelnen Gipfel steigen bis 6500 m. empor. Zwischen den beiden Kordilleren liegen muldenartige Becken und Täler, durch welche die aus der Hochkordillere entspringenden Flüsse verlaufen, ehe sie ihren Durchbruch zur Niederung gefunden haben. Man unterscheidet sechs derartige Hauptbecken; nämlich das Becken von Ibarra, das Becken von Quito, das Becken von Ambato und Latacunga, das Becken von Alausi und Riobamba das Becken von Cuenca und ganz im Süden, nahe der peruanischen Grenze, das Becken von Loja. Die Schneegrenze liegt in Ecuador nach Sievers etwa in einer mittleren Höhe von 4600—4700 m und reicht im Osten beider Ketten etwas tiefer hinab als im Westen. Schnee fällt bis zu 3600 m abwärts.

Die Vegetation in den tiefen Becken und Tälern trägt entschieden xerophytischen Charakter. Sie besteht aus Kakteen und anderen Sukkulenten, sparrigen, oft dornigen Sträuchern und Bäumen, wie Mimosen und *Prosopis* und spärlichem Gras und Krautwuchs. Längs der Wasserläufe wird sie üppiger und zeigt viele mehr tropische, zum Teil immergrüne Formen, die sich oft zu dichteren Waldstreifen zusammenschließen und durch Fruchtgärten abgelöst werden. Etwa von 1800—3400 m Höhe befinden wir uns in der von T. Wolf als „region interandina de los cereales" bezeichneten Höhenformation, welche sich durch das Vorhandensein von *Salix Humboldtiana, Betula acuminata, Prunus salicifolia* und *Juglans* auszeichnet. Hier treffen wir ferner zahlreiche Compositen an, besonders aus den Gattungen *Baccharis* und *Eupatorium, Datura sanguinea, Cestrum*-Arten, *Dalea, Micania, Solanum* und *Carica.* In dieser Zone gedeihen auch die europäischen Getreidearten, Weizen, Gerste, Mais, sowie Kartoffeln, Erbsen und Bohnen, die hier in Ecuador die einheimische Quinoa

(*Chenopodium Quinoa*) schon fast ganz verdrängt haben. Auf die sonstige Zusammensetzung dieser Flora will ich später noch näher eingehen. Von 3400—4600 m befinden wir uns in der Zone der Paramos, auf deren Zusammensetzung unten ebenfalls näher eingegangen werden wird.

Die Vegetation an den äußeren Abhängen der Kordilleren, d. h. also auf dem Westabfall der Westkordillere und dem Ostabfall der Ostkordillere setzt sich im unteren Teile bis zu 1300—1600 m aus Typen des tropischen Regenwaldes zusammen. Von 800—1600 m ü. M. zeichnen sich die Farnbäume durch besondere Entwicklung aus. Darüber findet sich eine Zone, die etwa dem Nebelwalde entspricht und durch das Auftreten der *Cinchona*-Arten, sowie durch den Reichtum an Epiphyten charakterisiert wird, mit zahlreichen strauchigen Gewächsen und Bäumchen verschiedener Familien. Hier finden sich die prächtigen *Fuchsia*-Arten im Gemisch mit den schönen Gesneraceen und vielen Compositen. Weiter nach oben wird der Wald niedriger und lichter, doch ist erst bei 3000 m etwa eine Abnahme der phanerogamen Epiphytenvegetation zu bemerken. Bambusgestrüppe zeigen sich sogar bis zu 4000 m ü. M. Schließlich geht auch diese Zone in die Paramo-Vegetation über, die fast bis zur Schneegrenze emporreicht.

Das östliche Tiefland von Ecuador ist bis zum heutigen Tage eine wenig erforschte, in vielen Gebieten noch gänzlich unbekannte Waldwildnis, die von zahlreichen Flüssen und Strömen durchzogen wird, welche alle dem Amazonas zustreben, zu dessen Stromgebiete sie also ausnahmslos gehören. Der größte von ihnen ist der Rio Napo, ein anderer der Rio Pastaza. Weitere nicht unbedeutende, aber noch keineswegs ganz erforschte Flüsse dieser „Region Oriental" sind der Rio Tigre und der Rio Morone, während der Rio Paute schon besser bekannt ist. Niederlassungen von irgendwelcher Bedeutung finden sich in diesem Teile des Landes kaum, es sei denn, daß man den kleinen Ort Coca am Napo als eine solche ansehen will. Sonst sind nur noch vereinzelte Haziendas und kleinere Weiler oder Häusergruppen auf den Vorbergen der Kordillere vorhanden, die wohl hauptsächlich den Kautschucksammlern, welche diese Gebiete durchstreifen, zu Stützpunkten dienen.

Die Vegetation ist wohl sicher die gleiche, wie sie aus den ähnlichen Gebieten im peruanischen Loreto bekannt geworden ist, d. h. zunächst eine typisch brasilianische Hyläa-Flora mit einer starken Anhäufung neuer Typen sobald man sich dem Fuße der Cordillere nähert, bis sie schließlich in die Flora der ostandinen Montana übergeht.

Wir wollen nun versuchen, uns einen Überblick über die klimatischen Verhältnisse des Landes zu verschaffen. Leider sind auch hier die vorhandenen Beobachtungen insofern lückenhaft, als sie sich nur über wenige Punkte im Gebiete erstrecken. Immerhin aber werden sie genügen,

um die Verbreitung gewisser Vegetationstypen, speziell der Orchideen, zu erklären.

Die Beobachtungen über die Temperaturen in Ecuador sind glücklicherweise in so verschiedenen Höhenlagen vorgenommen worden, daß wir uns im allgemeinen einen verhältnismäßig guten Überblick über sie verschaffen können.

Auf der Hacienda „El Recreo" in der Provinz Manabi, ganz in der Nähe der Küste, nur 6 m ü. M. hat sich bei einjähriger Messung eine auffallend gleichmäßige Temperatur feststellen lassen. Die Monatsmittel sind hier die folgenden: Januar 24,6° C, Februar 25,2° C, März 25° C, April 24,8° C, Mai 24,6° C, Juni 24,1° C, Juli 23,2° C, August 22,6° C, September 22,5° C, Oktober 22,4° C, November 22,6° C, Dezember 23,5° C. Wir haben also die höchsten Temperaturen im Februar und die niedrigsten im Oktober. Das Jahresmittel beträgt hier 23,6° C.

Von Faique, im Süden des Landes, im Zaruma-Becken der Provinz El Oro, bei 840 m ü. M. liegen ebenfalls einjährige Messungen vor. Diese haben ein Jahresmittel von 22,1° C ergeben. Die Durchschnittstemperaturen verteilen sich hier wie folgt: Januar 22,6° C, Februar 23° C, März 22,7° C, April 22° C, Mai 21,3° C, Juni 21,2° C, Juli 21,5° C, August 21,9° C, September 22,2° C, Oktober 22,2° C, November 22,3° C und Dezember 22,3° C, also die wärmsten Monatsmittel im Februar, die kältesten im Juni, dabei auch nur eine Schwankung von 2,8° C.

Für die Temperaturen der mitteren Höhenlagen bildet Quito, 2850 m ü. M., ein gutes Beispiel. Durch fünfjährige Messungen war hier das Jahresmittel auf 12,6° C festgestellt worden, die Monatsmittel sind hier vielleicht weniger Schwankungen unterworfen als an irgend einem anderen Punkte der Erde. Sie belaufen sich auf: 12,5° C im Januar, 12,8° C im Februar, 12.5° C im März, 12,5° C im April, 12,6° C im Mai, 12,8° C im Juni, 12,7° C im Juli, 12,7° C im August, 12,8° C im September, 12,6° C im Oktober, 12,4° C im November und 12,6° C im Dezember, d. h. also die Monate Februar, Juni und September sind mit einem Monatsmittel von 12,8° C die wärmsten, während der November mit 12,4° C Monatsmittel der kühlste Monat ist. Die Schwankungen betragen hier also nur 0.4° C.

Besonderes Interesse verdienen die auf der Hacienda Antisana ein Jahr lang durchgeführten Messungen. Der Ort liegt 4095 m ü. M. Als Jahresmittel ergab sich eine Temperatur von 5° C. Die Monatsmittel betrugen: 6° C im Januar, 5,7° C im Februar, 5,6° C im März, 5,7° C im April, 5,3° C im Mai, 4,4° C im Juni, 3,4° C im Juli, 3,3° C im August, 4° C im September, 4,9° C im Oktober, 5,5° C im November und 5,9° C im Dezember. Als der wärmste Monat erweist sich also der Januar, als der kühlste der August. Die Schwankungen betrugen hier 2,9° C.

Größeren Schwankungen scheinen die Temperaturen allerdings während der Tages- und Nachtzeiten unterworfen zu sein. So charakterisiert Dr. Hans Meyer in seinem Werke „In den Hochkodilleren von Ecuador“ das Klima von Quito durch brennende Sonne bei Tage, der aber sogleich in dem Wolkenschatten Kühle, ja Kälte folgt, häufige böenartige Regengüsse mit Hagel, ja selbst mit Schneeflocken. J. Orton sagt, nach Hann, von dem Klima von Quito, es habe keinen Frühling, Sommer und Herbst, aber jeder Tag sei eine Kombination von allen dreien.

J. Hann sagt, die Witterung von Quito nähert sich derjenigen unseres Aprils in bezug auf häufigen Wechsel von Regenschauer und warmem Sonnenschein bei Tag, rauher Kühle am Abend.

Leider sind wir über die Niederschlagsverhältnisse in Ecuador bis jetzt recht wenig unterrichtet. Wirklich durchgeführte Regenmessungen liegen nur von Quito vor. Durch sechsjährige Messungen ist der jährliche Regenfall auf 1120 mm festgestellt worden, von denen 185 mm auf den feuchtesten Monat April entfallen, während der trockenste Monat Juli nur 22 mm aufzuweisen hat.

Nach J. Hann fielen im Jahre 1897 in Faique im Süden (Prov. El Oro, 850 m ü. M.) 1433 mm Regen, die sich auf 175 Tage verteilten. In den feuchtesten Monaten Januar—März fielen davon 865 mm, in der trockenen Zeit von Juni bis September nur 66 mm. Der Ort soll an der Grenze zwischen der Wüste und der Regenzone liegen. Diese Grenze soll ziemlich scharf sein.

Guayaquil soll nach J. Hann ebenfalls reichliche Regen haben von Dezember bis Mai. März soll der regenreichste Monat sein, Juni bis November die Trockenzeit bilden. Einige Tage nach den Herbstäquinoktien soll eine kleine Regenzeit, Cordonazo de San Francisco, kommen.

Nach J. Orton ist die Höhe von 2100 m an dem Westhange der Anden die gewöhnliche obere Regengrenze.

In dem trockenen Küstengebiet im südlichen Teile des Landes gibt es Striche, welche nach J. Hann stärker befeuchtet werden, die Gebiete der „Garuas“. Hier stellen sich in den Monaten Juni bis November (also im Winter) fast tägliche, meistens Staubregen-ähnliche, häufig aber auch den Charakter starker Landregen annehmende Niederschläge ein.

Von den Niederungen im nordwestlichen Teile von Ecuador, in dem die Regenfälle sehr reichliche sind, liegen genauere Messungen leider nicht vor, ebenso nicht von den Höhen oberhalb 3000 m ü. M. Das östliche Tiefland ist bezüglich seiner Temperatur und Regenverhältnisse noch ganz unbekannt.

Die Geschichte der botanischen Erforschung des Landes kann von uns bloß bis zu dem Momente zurückdatiert werden, als

Alexander von Humboldt und Aimé Bonpland von Colombia kommend die Grenze von Ecuador im Dezember 1801 überschritten Der Aufenthalt dieser beiden Forscher im Lande, der bis zum August 1802 währte, war für seine wissenschaftliche Erforschung von allergrößter Bedeutung. Alle Zweige der Naturwissenschaften wurden dadurch ganz hervorragend gefördert. Neben der Geologie ist es aber vor allen Dingen die Botanik gewesen, welche davon profitierte. Die Zahl der Pflanzen, welche von den beiden Reisenden zusammengebracht wurde, ist ganz enorm. Dabei wurden nicht nur die leicht erreichbaren Gegenden besucht, sondern auch keine Mühen gescheut, um wissenschaftlich interessante Lokalitäten zu erreichen. Der Verlauf der Reise der beiden Forscher innerhalb der Grenzen von Ecuador war in großen Zügen der folgende: Sie kamen vom Norden her, wo sie seit Ende März Colombia bereist hatten. Im Januar 1802 trafen sie in Quito ein. Dieser Ort sollte dann fast neun Monate hindurch das Hauptquartier der beiden Gelehrten bilden. Von hier aus wurden zahlreiche Exkursionen unternommen, so die Besteigung des Chimborazo im Juni 1802 und die beiden Besteigungen des Pichincha. Von Quito setzten die Forscher ihre Reise nach Süden fort und erreichten im August 1802 das peruanische Gebiet.

Die botanische Ausbeute, welche A. v. Humboldt und A. Bonpland von Ecuador mitbrachten, ist sehr bedeutend und wird stets die Grundlage zu unserer Kenntnis der dortigen Flora bilden. Sie ist wie die gesamte botanische Ausbeute in den „Genera et species Plantarum Novarum“, einem siebenbändigen Foliowerke, beschrieben worden.

Auf Anregung von A. v. Humboldt hatte sich der Colombianer José de Caldas aus Popayan mit naturwissenschaftlichen Studien beschäftigt, der während der Jahre 1801—1805 die damaligen Provinzen von Ibarra, Quito, Leon, Cuenca und Loja bereiste und viele Pflanzen daselbst sammelte. Leider sind diese Sammlungen sowohl, als überhau die ganzen Ergebnisse von Mutis und seinen Schülern, zu denen Caldas auch zu rechnen ist, nie bearbeitet worden.

Der englische Arzt William Jameson, geboren 1796 in Edinburgh, kam, nachdem er als Schiffsarzt 1818 Grönland und Südamerika besucht hatte, 1822 nach Guayaquil und ließ sich hier als Arzt nieder, bis ihn das Fieber im Jahre 1826 veranlaßte, gesundere Gegenden aufzusuchen. Er begab sich daher nach Quito und bekleidete hier von 1827 bis zu seinem Tode im Jahre 1873 eine Professur für Botanik und Chemie an der Universität. Schon von früher Jugend von einer großen Liebe zur Botanik beseelt, benutzte er jede Gelegenheit, die Flora des Landes zu erforschen und legte im Laufe seines fünfzigjährigen Aufenthaltes in Ecuador wohl die wichtigsten Sammlungen an, welche wir nun von dort haben. Ein großer Teil dieser Sammlungen ist in „De Candolles Prodromus“ auf-

gearbeitet, viele Familien sind von Spezialisten durchgearbeitet worden so die Orchideen von J. Lindley, der mit Jameson in direkter Verbindung stand. Das Gros der Jamesonschen Sammlungen stammt aus der Provinz Pichincha, d. h. aus der Umgebung von Quito, doch hat er auch besonders in der Provinz Loja und um Cuenca später Sammlungen angelegt. Im Jahre 1864 erhielt er von der Regierung von Ecuador den Auftrag, das Land botanisch zu durchforschen und eine Flora von Ecuador, zu schreiben. Im Jahre 1865 erschienen darauf zwei Bände seiner „Synopsis Plantarum Aequatoriensium", in denen alle ihm damals bekannten Arten des Landes, von den Ranunculaceen bis zu den Labiaten, aufgezählt und kurz charakterisiert worden sind. Leider ist dieses Werk, das für unsere Kenntnis nicht nur der Flora von Ecuador, sondern der der sämtlichen Kordillerenstaaten von allergrößter Wichtigkeit ist, nie weitergeführt worden. 1871 legte Jameson seine Professur nieder. 1873 verschied er in Quito, nachdem er kurz zuvor nochmals England besucht hatte.

Theodor Hartweg, geboren 1812 in Karlsruhe in Baden, hatte im Auftrage der Horticultural Society in London während der Jahre 1836—1840 Mexiko und Guatemala bereist, um daselbst lebende Pflanzen und Sämereien zu sammeln und Herbarien zum Verkauf anzulegen. Zu Anfang des Jahres 1841 schiffte er sich von Guatemala nach Guayaquil ein und begab sich, allenthalben fleißig sammelnd, von hier aus zunächst nach der botanisch damals ganz unbekannten Provinz Loja. Sein Aufenthalt hier dürfte sich über mehrere Monate ausgedehnt haben, denn die von hier mitgebrachten Sammlungen sind sehr umfangreich. Von Loja aus reiste Hartweg dann nordwärts über Cuenca und Riobamba nach Quito und verließ bald darauf die Grenzen von Ecuador, um in Colombia seine Sammlungen fortzusetzen.

Die von Hartweg heimgesandten Sammlungen sind von G. Bentham unter dem Titel „Plantae Hartwegianae" bearbeitet und veröffentlicht worden. Die sehr zahlreichen Orchideen hat J. Lindley bearbeitet und eine große Anzahl neuer Arten bei dieser Gelegenheit beschrieben. Die Ecuador-Pflanzen Hartwegs werden in der Literatur häufig zitiert als „Peru-Hartweg". Es sei daher hier nochmals besonders darauf hingewiesen, daß Hartweg nicht in Peru gesammelt hat. Die Provinz Loja in Ecuador bildet den südlichsten Punkt der Sammelreisen Hartwegs.

Über den als Sammler bekannt gewordenen Colonel Hall ist es leider nicht möglich gewesen, mehr festzustellen, als daß er im Juli 1851 zusammen mit Jameson und dem Geologen Boussingault eine Besteigung des Pichincha und bald darauf eine solche des Antisana vorgenommen hat, an der sich Jameson aber nicht beteiligte. 1852 machte Hall eine Reise nach Payta in Peru.

Es kann nicht genug bedauert werden, daß über die Reisen von J. de Warszewicz so überaus wenig bekannt geworden ist. Sein Aufenthalt in Ecuador scheint sich nur über eine sehr kurze Zeit zu erstrecken, als er, von Peru kommend, nach Norden eilte, um von der Mündung des Rio Magdalena aus im Jahre 1854 seine endgültige Rückreise nach Europa anzutreten. Immerhin scheint Warszewicz bei seinem schnellen Durchzuge durch Ecuador noch verschiedene interessante und neue Arten mitgenommen zu haben, wie aus verschiedenen Publikationen Reichenbachs (fil.) hervorgeht.

Der englische Forschungsreisende und Bryologe R. Spruce betrat, aus den peruanisch-brasilianischen Grenzgebieten kommend, auf der Fahrt den Rio Pastaza aufwärts, im April 1857 den Boden Ecuadors. Seine Reise ist deshalb besonders interessant, weil er als erster Gelegenheit hatte, das östliche Tiefland zu durchforschen. Den Pastaza verlassend, drang er auf dem Bobonasa aufwärts vor und gelangte über Paca-Yacu am 14. Juni nach Canelos. Von hier aus wurde der Marsch durch die Wälder angetreten und das Gebiet der Sierra erreicht. Drei Jahre hindurch setzte Spruce seine Forschungen nun im Gebiete der Sierra fort, bestieg daselbst die meisten höheren Gipfel bis zur Schneegrenze und legte botanische Sammlungen besonders von Moosen an. Im April 1860 wurde er auf dem Guaysapata plötzlich von einer Beri-beri-ähnlichen Krankheit befallen, die seiner so erfolgreichen Tätigkeit ein plötzliches Ende machte. Im Dezember 1860 mußte er daher, da eine Heilung nicht einzutreten schien, von Guayaquil seine Heimreise nach Europa antreten. Er starb im Jahre 1893 in England.

Während der Jahre 1858 und 1859 hielt sich Moritz Wagner in Ecuador zum Zwecke naturwissenschaftlicher Studien auf. Er hat seine Forschungen daselbst hauptsächlich der Geologie gewidmet, aber auch eine ziemlich umfangreiche botanische und zoologische Sammlung angelegt. Besonders die Umgebung des Cotopaxi, des Chimborazo, des Tunguragua, von Riobamba und das obere Pastaza-Tal sind die Felder seiner Tätigkeit gewesen. Seine botanischen Sammlungen, welche im Münchener botanischen Museum aufbewahrt werden, enthalten auch eine Anzahl von Orchideen, von denen mir einige vorgelegen haben, unter denen sich aber keine Neuheiten befanden, da die meisten inzwischen schon aus anderen Sammlungen beschrieben worden sind.

Der Besuch des Geologen Alfons Stübel, in Ecuador, welcher in die Jahre 1872 und 1873 fällt, ist insofern für die Botanik wichtig, weil der Forscher ebenfalls ziemlich umfangreiche Pflanzensammlungen anlegte, welche später zum großen Teile von G. Hieronymus unter dem Titel „Plantae Stuebelianae“ veröffentlicht wurden.

Der bekannte Pflanzensammler Benedikt Roezl, von Geburt

ein Böhme, scheint sich nur einmal innerhalb der Grenzen von Ecuador aufgehalten zu haben, nämlich im Jahre 1873, als er, von Peru kommend, Guayaquil erreichte und sich zum Chimborazo begab, an dessen Abhängen und in dessen Umgebung er sammelte.

Den beiden Brüdern Eduard und Franz Klaboch, den Neffen des berühmten Benedikt Roezl verdankt die Orchideologie ebenfalls die Entdeckung zahlreicher Novitäten. Beide begleiteten Roezl zuerst auf seinen Reisen in Colombia und Zentral-Amerika. Im März 1875 kamen beide auch nach Ecuador, wo sie hauptsächlich in Guayas und Azuay tätig waren und bis September 1876 verblieben. Im Juli 1879 kehrte dann Eduard Klaboch zusammen mit seinem Vetter B. Hauda nach Ecuador zurück. Franz Klaboch, der sich nach Zentralamerika wandte, scheint bald darauf in Mexiko gestorben zu sein. Eduard Klaboch hat sich besonders im Guayas-Bezirke dem Sammeln von Orchideen gewidmet und führte von hier aus interessante Arten von *Coryanthes*, *Pescatorea* und *Batemania* nach Europa ein. Über seine späteren Reisen habe ich leider nichts in Erfahrung bringen können.

Leider liegen auch allzuwenig genauere Angaben über den Aufenthalt des bekannten Pflanzensammlers Gustav Wallis in Ecuador vor. Wir wissen nur, daß sich unter den Orchideen, welche er etwa zu Mitte der siebenziger Jahre an Reichenbach fil. gelangen ließ, eine Reihe neuer Arten aus Ecuador befanden. Da sie von Reichenbach fil. ohne nähere Standortsangabe und ohne Daten veröffentlicht wurden, können Schlüsse über seinen dortigen Aufenthalt nicht gezogen werden. Es scheint aber aus seinen im „Orchidophile“ Bd. V veröffentlichten Tagebuchnotizen hervorzugehen, daß er vor seiner kolombianischen Reise (1868) Peru und Ecuador besucht hat. Nach den wenigen Notizen, die ich finden konnte, kam er im Jahre 1865 oder Anfang 1866 von Peru aus nach Ecuador, bereiste dort die Umgebung des Chimborazo und die Pichincha-Provinz und begab sich dann im Juni 1866 nach Loja. Von diesem Standquartier aus unternahm er Expeditionen nach Pacho, Chuquiribamba und nach Peru hinein, ging im Dezember 1866 nach Guayaquil zurück und trat von hier aus die Heimreise an. Im Sommer 1875 kam er zum zweiten Male nach Ecuador und schickte von hier aus seine Ausbeute an interessanten Pflanzen an E. Ortgies nach Zürich. Er begab sich nach einem Aufenthalt in Guayaquil nach Loja, das für längere Zeit sein Standquartier wurde. Krankheit zwang ihn im Sommer 1877 nach Guayaquil zurückzukehren. Hier hielt es ihn aber nicht lange, denn bald sehen wir ihn wieder auf der Reise ins Innere. Dem durch Krankheit und Entbehrungen gebrochenen Körper hatte er diesmal aber doch zu viel zugemutet. In Cuenca brach er zusammen und starb daselbst am 20. Juni 1878.

Ganz besonders viel zur Erweiterung unserer Kenntnis der Orchideen

von Ecuador hat F. C. Lehmann beigetragen. Geboren in der Nähe von Berlin (Werder), scheint Lehmann sich später dem Gärtnerberufe gewidmet zu haben. Offenbar im Jahre 1876 ging er dann im Auftrage der englischen Firma Hugh Low & Co. als Pflanzensammler nach Ecuador, wo er zunächst die Umgebung von Guayaquil, später die Sierra nach gärtnerisch-wertvollen Pflanzen durchstreifte. Im Mai bis Juni 1876 sammelte er bei Guayaquil, von Juli bis Oktober 1876 finden wir ihn in der Umgebung von Loja, im September 1876 bei Cuenca, von Februar bis Juli 1877 in der Provinz Pichincha. Später scheint er sich bald nach Colombia begeben zu haben, das seine zweite Heimat werden sollte. Aus seinen Sammlungen ist jedoch zu ersehen, daß er noch mehrmals Ecuador besucht hat, so im Jahre 1879 und 1880, im Jahre 1887 und im Jahre 1890.

Wohl niemand hat sich in jüngerer Zeit um die Erforschung der Flora von Ecuador so große Verdienste erworben, wie A. Sodiro. Nach den wenigen Notizen, welche mir zurzeit über Sodiro zugänglich sind, scheint es, daß er im Jahre 1870 nach Ecuador kam, um an der Universität Quito die Professur für Botanik zu übernehmen. Seit jener Zeit bis zu seinem Tode ist er unermüdlich tätig gewesen im Interesse seiner geliebten Wissenschaft. Alle freie Zeit, welche er nur erübrigen konnte, benutzte er zum Studium der Flora seiner neuen Heimat. Nicht nur die Berge der Provinz Pichincha hat er auf seinen Exkursionen eifrig durchforscht, sondern auch die entfernter gelegenen, wie den Tunguragua und den Chimborazo, sowie das Tal des Chimbo. Wir verdanken ihm auch eine Reihe wichtiger Publikationen über die Flora des Landes. So veröffentlichte er im Jahre 1874 seine „Apuntes sobre la vegetacion ecuatoriana“, in denen er seine Ansichten über die Vegetationsverhältnisse des Landes niederlegte, 1879 die „Nuevas especies de Helechos de los Andes de Quito“, worin zahlreiche neue Farne veröffentlicht wurden, 1881 „Una excursion botanica“, 1883 die „Recensio Cryptogamarum vascularium provinciae quitensis“ (eine Aufzählung der bis dahin aus der Provinz Quito bekannt gewordenen Farne), 1888 die „Observaciones sobre los pastos y las plantas forrajieras“, die „Gramineas ecuatorianas de la provincia de Quito“, 1893 die „Cryptogamae vasculares Quitenses“ (einen starken Band, in dem eine neuere Behandlung der Farne der Provinz Pichincha enthalten ist, mit 6 Tafeln), 1903 die „Anturios Ecuatorianos“, in denen eine überraschend große Zahl neuer *Anthurium*-Arten, welche er auf seinen Exkursionen in Ecuador entdeckt hatte, beschrieben wurden (1905 erschien ein Supplementum zu dieser Arbeit). Seine Ausbeute an Phanerogamen hatte Sodiro zumeist an das Botanische Museum nach Berlin zur Bearbeitung geschickt, wo diese Pflanzen bestimmt wurden und die neuen Arten teils als „Plantae Ecuadorienses“ im Jahre 1898 und 1900, teils zusammen mit der Ausbeute von Fiebrig aus Bolivia und von Weberbauer aus Peru in den letzten

Jahren veröffentlicht worden sind. Die Orchideen hatte Sodiro an Prof. Cogniaux nach Nivelles geschickt, der mich dann aber im Jahre 1904 bat, deren Bearbeitung zu übernehmen, da er doch nicht dazu kommen würde. Meine Reisen im Malayischen Archipel und Neu-Guinea verhinderten mich zunächst auch daran, doch habe ich dann nach meiner Rückkehr nach Europa das Versäumte nachgeholt und die neuen Arten zum großen Teile bekannt gegeben, weitere Neuheiten sind hier beschrieben und das ganze Material ist bei dieser Zusammenstellung, so weit möglich, aufgearbeitet worden. Sodiro starb nach einem reichen, arbeitsamen Leben im Jahre 1908 in Quito.

Der durch seine Forschungen in Westindien bekannte Kapitän, Baron Heinrich von Eggers, kam im Jahre 1893 nach Ecuador und beschäftigte sich mit Plantagenwirtschaft, besonders auf der Hacienda El Recreo, in der Provinz Manabi, unweit der Bahia de Caraquez. Er legte auch hier in seiner freien Zeit Sammlungen an und hatte so Gelegenheit, in dem botanisch sehr wenig bekannten Flachlande viele interessante Entdeckungen zu machen. Er sammelte auch einige Nummern bei Guayaquil und bei Balao am Fuße der Sierra de Cuenca. 1897 verließ Eggers Ecuador wieder.

In neuerer Zeit setzt nun Herr Pater Louis Mille, S. J., die Erforforschung der Flora von Ecuador und damit die Arbeiten von Jameson und Sodiro mit großem Eifer und großer Sachkenntnis fort. Trotz seiner durch die Amtsgeschäfte stark in Anspruch genommenen Zeit ist es ihm bereits gelungen, nicht nur zahlreiche früher entdeckte Arten wieder aufzufinden, sondern auch eine erstaunliche Anzahl neuer Arten zu entdecken, von denen ich bereits verschiedene mit den Sodiroschen Orchideen zusammen beschreiben konnte. Weitere interessante Entdeckungen von ihm sind unten bekanntgegeben. Hoffentlich wird es Herrn Pater Mille vergönnt sein, seine Forschungsarbeiten in dem Lande noch recht lange fortzusetzen. Wir werden dann von ihm eine ganz erhebliche Bereicherung unserer Kenntnis dieser interessanten Flora noch erwarten können.

Die sicher sehr interessanten und wichtigen Sammlungen, welche Herr Dr. A. Rimbach während der letzten Jahrzehnte besonders in den Küstengebieten von Ecuador angelegt hat, und deren Übersendung mir in Aussicht gestellt worden ist, konnten mir leider bis jetzt zur Bearbeitung nicht zugänglich gemacht werden. Ich hoffe aber bei späterer Gelegenheit darauf näher eingehen zu können. Da sich Herr Dr. Rimbach nun im Innern des Landes, in der Sierra, aufhält, ist zu hoffen, daß er seine Forschungen dort fortsetzen und auch zur weiteren Erforschung der dortigen Orchideenflora beitragen wird.

Bevor wir nun spezieller die Verbreitung der Orchideen im Lande

besprechen, wollen wir uns kurz mit der allgemeinen Vegetation des Landes beschäftigen.

Wie wir gesehen haben wird das Land seinem Aufbau nach in drei Abschnitte geteilt: Das westliche Küsten- oder Flachland, das Gebirgsland und das östliche Tiefland.

Bei dem westlichen Küsten- oder Flachland unterscheiden wir die südlicheren trockenen Gebiete und die nördlichen feuchten. Die Vegetation dieser beiden in sich recht verschiedenen Formationen wollen wir zunächst etwas ausführlicher behandeln.

Das trockene südliche Flachland erstreckt sich von Tumbez im nördlichen Peru etwa bis zur Bucht von Caraque und ist nur unterbrochen durch eine aus dem Innern bis zur Küste reichenden Strecke von Machala bis zum Naranjal, wo durch das Vorrücken der Gebirge nach der Küste zu der Regenschatten der letzteren erheblich weiter nach Westen gerückt wird, und durch eine weitere weniger feuchte Strecke zwischen Ayangue und Salango, wo ebenfalls Gebirgsrücken sich der Küste nähern. Das Charakteristische dieses trockenen Flachlandes liegt darin, daß die meist spärliche Baum- und Strauchvegetation zur Trockenzeit meist das Laub abwirft. Die wenigen nicht laubabwerfenden Bäume und Sträucher sind durch fleischige oder derblederige Blätter ausgezeichnet. Eine Ausnahme machen hier nur die Gewächse der Mangroveformation, die sich auch hier an einigen Stellen der Küste, besonders an den Mündungen der Flüsse findet. Sie unterscheidet sich kaum von den ähnlichen Formationen im nördlichen, feuchten Teile des Landes. Ausgedehntere Flächen dieser Formationen finden sich z. B. im Golfe von Guayaquil. Sie setzen sich nur aus wenigen Baumarten zusammen, deren vorzüglichste die *Rhizophora mangle*, direkt im Wasser und am Wasserrande, also bei der Flut von Wasser umgeben, *Avicennia nitida*, *A. tomentosa*, *Conocarpus* und *Laguncularia* sind. Dazwischen winden sich einige halophile Lianen, meist Leguminosen, hier und dort wohl auch anderen Familien angehörend, empor. Zuweilen siedeln sich hier auch einige Orchideen und einige xerophytische Farne auf der rauhen Rinde der *Avicennia* an.

Hinter der Mangroveformation betreten wir gewöhnlich den schmalen Streifen einer halophilen Küstenformation, die aber nicht nur für den trockneren Süden charakteristisch ist, sondern längs der ganzen Küste immer wieder anzutreffen ist. Eine der hauptsächlichsten Charakterpflanzen ist hier, wie in den Tropen der ganzen Welt die weithin am Boden hinkriechende *Ipomaea pes capra*, verschiedene Cyperaceen, *Salsola*, *Chenopodium*, *Portulacca* und als kleiner Baum, *Hippomane manzanilla*. Auch die Kokospalme gehört dieser Formation an, die sich sonst meist aus dornigen Sträuchern verschiedener Familien zusammensetzt.

Sobald wir den schmalen Gürtel der halophilen Vegetation über-

schritten haben, der kaum eine dem Lande eigentümliche Pflanzenart enthält, so gelangen wir meist in offenere, oft fast steppenartige Xerophytenformationen, die teils mit spärlichem Kraut und Graswuchs bewachsen sind, der aber bald nach der Regenzeit wieder verschwindet, teils eine Gestrüppvegetation aufweisen mit einem reichen Gemisch von Kakteen, besonders *Cereus*- und *Opuntia*-Arten, und mehr oder minder häufig eingesprengten laubabwerfenden Bäumen, besonders Leguminosen, wie *Mimosa*- und *Prosopis*-Arten, *Erythrina* und *Caesalpinia*. Auch Bombacaceen, *Vitex* und einige Bignoniaceen treten verstreut auf und schließen sich an geeigneten Stellen wohl auch mit *Guayacum officinale*, *Myrospermum peruiferum*, verschiedenen *Anona*-Arten und weiteren Leguminosen zu lichten oder mehr oder minder geschlossenen Beständen zusammen. Lianen und Epiphyten sind hier nur spärlich vertreten. Besonders *Paulinia*-Arten sind schon zu beobachten sowie einige andere Sapindaceen. Die Epiphyten sind fast nur als Farne und Moose sowie Flechten anzutreffen. Hier und da zeigen sich wohl auch einige Bromeliaceen und vereinzelte Orchideen. Je weiter wir nach dem Innern gelangen, desto mannigfaltiger wird die Vegetation. Die Sträucher setzen sich aus den verschiedensten Geschlechtern zusammen, unter denen die Euphorbiaceen eine große Rolle spielen. *Lantana*-Arten und andere Verbenaceen bilden mit *Rhamnus* und *Zizyphus* sowie Malpighiaceen, Malvaceen, Rubiaceen u. a. ausgedehnte Gestrüppe. Auf den Bäumen sind die Loranthaceen ziemlich zahlreich und da wo wir mehr in hügeliges Gebiet eintreten, mehren sich auch die Epiphyten. Die Bäume treten schließlich mehr und mehr zusammen, die Lianenvegetation wird eine reichere, besonders die Cucurbitaceen, Passifloraceen und Apocynaceen unter ihnen spielen nun eine Rolle, auch krautige Convolvulaceen nehmen zu.

Der Übergang zum Regenwald am Fuße der Gebirge ist ein ziemlich allmählicher. Die Pflanzentypen mit immergrüner Beblätterung treten erst vereinzelt, dann häufiger auf und nehmen schließlich überhand, sobald wir in den Regenschatten der Gebirge gelangen.

Die nördliche feuchte Küstenzone, zu der der ganze nördliche Abschnitt des Flachlandes zwischen der Küste und dem Fuße der Westkordillere sowie ein großer Teil des Gebietes im Mittellaufe der zur Bai von Guayaquil strömenden Gewässer zu rechnen sind, unterscheidet sich sehr wesentlich von der südlichen, trockneren Küstenzone. Infolge der bedeutend stärkeren und häufigeren Regenfälle ist die Vegetation hier ganz erheblich üppiger. Fast das ganze Land ist mit dichtem Regenwald bedeckt, dessen Bäume immergrün sind, also in der Trockenzeit, wenn hier überhaupt von einer solchen gesprochen werden kann, das Laub nicht abwerfen. Die Formationen in der unmittelbaren

Nähe der Küste unterscheiden sich wenig oder kaum von denen im Süden des Landes. Im allgemeinen aber sind sie geschlossener und zeichnen sich durch dichtere Strauch- und Baumvegetation aus. Dahinter beginnt dann gleich der Wald, der nur selten durch kleinere Savannenstreifen unterbrochen wird. Charakteristisch für diesen Wald ist zunächst der Reichtum an Palmen, unter denen besonders Arten der Gattungen *Cocos, Iriartea, Euterpe, Bactris* und *Guilelma* auffallen, zu denen sich im Unterholz noch *Chamaedorea-* und *Carludovica*-Arten gesellen. Sonst besteht der Baumwuchs hauptsächlich aus Leguminosen, wie *Inga* und *Cassia*-Arten, *Ficus*, Myrtaceen, *Cecropia, Galactodendron utile*, dem sogenannten Kuhbaum, zahlreichen Lauraceen, Sapotaceen, *Theobroma*-Arten u. a. m. Dazwischen sind Sapindaceen, Aristolochiaceen, Convolvulaceen, Apocynaceen, Vitaceen, Cucurbitaceen, Menispermaceen und zahlreiche Vertreter anderer Familien als Lianen eingestreut, welche die Bäume mit einem dichten Netzwerk verbinden, und den Wald oft fast undurchdringlich machen. Das Unterholz ist sehr dicht, teils aus Sträuchern, unter denen die Sapindaceen, Myrsinaceen, Melastomataceen, Rubiaceen und viele andere eine hervorragende Rolle spielen, teils aus riesigen Stauden wie *Musa*-Arten, Cannaceen, Zingiberaceen, Heliconien, Araceen und anderen hohen Formen zusammengesetzt; auch sie sind oft umwoben von einem dichten Gewirr verschiedenartiger Schlingpflanzen. Auch hohe *Guadua*-Arten bilden hier dichte undurchdringliche Gestrüppe, die keine andere Vegetation aufkommen lassen. Die Epiphytenflora dieser Wälder, die botanisch noch recht wenig erforscht sind, ist nach den bisher vorliegenden Berichten auch eine recht mannigfaltige. Sie besteht besonders aus Farnen, Piperaceen, Bromeliaceen, Melastomataceen und einer reichen Auswahl an Orchideen, von denen aber nur die wenigsten bisher näher bekannt geworden zu sein scheinen.

Diese feuchte Küstenzone hat in nicht geringem Maße zum Reichtum des Landes beigetragen, denn hier finden sich die ausgedehnten Pflanzungen, deren Produkte einen Hauptteil der Ausfuhr des Landes ausmachen. Besonders die Kultur des Kakao, der hier in den vorzüglichsten Sorten der Welt gedeiht, hat großen Gewinn eingebracht. Aber auch Kaffee und Zuckerrohr werden mit großem Erfolg kultiviert, während andere Kulturen, wie Tabak, Vanille und vieles andere noch sehr entwicklungsfähig sind. Da bisher nur ein verschwindend geringer Teil dieses Gebietes unter Kultur genommen worden ist, steht ihm sicher noch eine überaus glückliche Entwicklung bevor. In neuerer Zeit hat die Kultur des Kautschuks auch hier große Fortschritte gemacht und verspricht glänzende Resultate. Alles in allem können wir wohl annehmen, daß dieser Teil des Landes sich als der wichtigste für die zukünftige Entwicklung des Staates erweisen wird.

Vom Fuße der Kordillere von 200—300 m aufwärts bis etwa 3000 m ü. M. befinden wir uns im Gebiet der Bergwälder der Anden. In diesen können wir drei Höhenzonen unterscheiden, deren untere etwa bis 1000 m ü. M. emporreicht. Ihr folgt eine mittlere bis etwa 1800 m und dann die obere Region bis zu 3000 m.

Die untere Zone, welche durch die auffallende Entwicklung der Palmen charakterisiert wird, schließt sich eng an die Regenwaldformationen des feuchten Flachlandes an und ist an ihrer unteren Grenze kaum scharf zu erkennen. Je höher wir aber emporsteigen, desto größer wird die Zahl der Baumarten, die den Regenwäldern des Flachlandes fehlen. Außer den Palmen sind die Zingiberaceen und Musaceen hier sehr häufig. Die Wälder bestehen zum großen Teile aus Arten derselben Familien, welche wir im unteren Regenwalde antrafen. Besonders häufig sind die Anonaceen, Sapindaceen, Guttiferen, Myrtaceen, Rosaceen, Melastomataceen, Rubiaceen, Apocynaceen u. a. m.

Die Lianen, unter denen Bignoniaceen, Apocynaceen, Polygalaceen, Anonaceen, Menispermaceen, Leguminosen, Passifloraceen und Cucurbitaceen eine hervorragende Rolle spielen, bilden ein dichtes Gewirr nicht nur zwischen den Stämmen, sondern auch über den Kronen der Urwaldbäume, so daß in den Wald selbst nur selten ein Sonnenstrahl hineindringen kann, und das Unterholz, das sich aus Vertretern der verschiedensten Familien zusammensetzt, durch Armut an leuchtenden oder großen Blüten auffällt. Die Epiphytenvegetation ist deshalb hier unten auch eine weniger reiche, als vielfach angenommen wird. Sie entfaltet sich aber desto üppiger in den Kronen der Bäume, wo sie mehr Licht und Luft findet. Sie besteht hauptsächlich aus Farnen, Araceen, gewissen Orchideengeschlechtern und Bromeliaceen.

Schon bei 800 m treffen wir die Baumfarne an die dann der Vegetation der mittleren Höhenzone das typische Gepräge geben. Bei 1000 m werden die Palmen seltener, die Bäume sind dicht mit Moosen, Farnen, Araceen und vielen anderen Epiphyten, besonders Orchideen, Gesneraceen, Melastomataceen u. a. bedeckt. Wir treten in die Gebirgsnebelwälder ein. Die Bäume bestehen hier aus anderen Typen als wir sie bisher kennen gelernt haben. Dilleniaceen, Elaeocarpaceen *(Sloanea)*, *Weinmannia*-Arten, besondere Geschlechter der Rubiaceen, Rosaceen, Anonaceen usw. prädominieren. Das Unterholz ist reich an interessanten, oft schönblütigen Sträuchern, besonders da, wo an den steileren Abhängen Licht und Luft mehr Zutritt haben. Eine besonders reiche Entwicklung haben hier die Farne erfahren, die nicht nur als kleine oder größere Epiphyten die Bäume bedecken, sondern auch terresterisch in zahlreichen Arten anzutreffen sind. Wir nähern uns nun auch der hauptsächlichsten Verbreitungszone der Orchideen.

Bei 1800 m etwa erreichen wir die obere Region. Die Bäume werden hier bald erheblich gedrungener und gestatten das Aufkommen einer überaus reichen und prächtigen Kraut- und Strauchvegetation. Wir befinden uns in der Zone der *Chinchona*-Arten, die hier besonders reich an Arten sind, und der *Polylepis*-Arten. Unter den Sträuchern sind *Fuchsia*-Arten mit prächtigen Büten, *Siphocampylos*-, *Miconia*-, *Solanum*-, *Ilex*-, *Escallonia*-, *Cestrum*-, *Vernonia*-, *Eupatorium*-Arten besonders auffallend. Die Epiphytenvegetation erreicht hier den Höhepunkt ihrer Entwicklung. Orchideen, Gesneraceen und Melastomataceen sind unter ihnen die häufigsten, dagegen nehmen die Farne nun an Artenzahl allmählich wieder ab, obgleich einzelne Arten durch die Häufigkeit ihres Vorkommens auffallen. Die Lianen sind schon sehr stark zurückgetreten und verschwinden nach oben hin allmählich ganz. Von Palmen findet sich nur noch *Ceroxylon andicola*, die bis zu 2500 m emporsteigt. Bei dieser Höhenlage sind die Bäume schon erheblich niedriger und werden bei 3000 m zu kurzen Baumbüschen. Die Bestände öffnen sich mehr und mehr, um schließlich als Krüppelholz allmählich in die Paramovegetation überzugehen. Erwähnt seien auch die Bestände von *Chusquea*-Arten, einer Bambuseen-Gattung, die in den Nebelwäldern die *Guadua* der unteren Formationen vertreten und stellenweise bis zu einer Höhe von 4000 m emporsteigen sollen.

Ich habe schon oben kurz die Höhenregionen des interandinen Gebietes von Ecuador besprochen, will trotzdem aber der Vollständigkeit halber hier nochmals näher auf dieselben eingehen. T. Wolf unterscheidet drei Regionen, deren untere er als subandine Region zwischen 2000 und 3400 m festlegt. Die mittlere Region bezeichnet er als die andine Region und legt ihre obere Grenze auf 4600 m ü. M. Die obere Region ist dann die des ewigen Schnees. Uns interessieren hier nur die beiden unteren Regionen.

Charakteristisch für das interandine Gebiet ist im allgemeinen das Fehlen der Wälder. Nur an besonders geschützten Stellen, in Schluchten oder in den Hochbecken, die unterhalb 1800 m ü. M. gelegen sind, kommt es hier und da zur Bildung kleinerer Waldkomplexe, welche dann eine ähnliche Zusammensetzung aufweisen, wie die etwas höher gelegenen Wälder an den äußeren Abhängen der Anden. Der Baumwuchs ist in der unteren Zone sonst ein spärlicher. Typisch ist hier das Auftreten von *Prunus salicifolia*, *Salix Humboldtiana*, *Betula acuminata* und *Juglans*. Sie treten alle vereinzelt, nie in geschlossenen Beständen auf. Die Sträucher gehören zum größten Teile zu den Compositen, besonders zu den Gattungen *Bacharis* und *Eupatorium*, sonst sind Arten von *Datura*, *Solanum*, *Cestrum*, *Euphorbia*, *Miconia*, *Dalea*, *Carica* u. a. m. anzutreffen. In trockeneren, sterileren Gegenden spielen *Cereus*- und *Opuntia*-Arten, sowie *Agave* und

Foucroya auch in der Zusammensetzung des Vegetationsbildes eine hervorragende Rolle. Auch *Schinus molle* und *Prosopis* zeigen sich hier. Steigen wir aber höher hinauf, so wird das bisher ziemlich monotone Vegetationsbild ein bedeutend abwechselungsreicheres; ganz besonders so, wenn wir eine Höhe von etwa 3000 m erklommen haben. Prächtige Ericaceen wachsen hier im Gemisch mit *Fuchsia*-Arten, *Vallea stipularis* *Escallonia*, *Siphocampylos*, *Gynoxis*, *Bacharis*, *Eupatorium*, *Mutisia*, *Ribes*- und *Rubus*-Arten. Dazwischen erhebt sich eine ebenso interessante wie farbenprächtige Kräutervegetation, in der die *Calceolaria*-Arten und *Salvia*-Arten durch Blütenfärbung auffallen und andere unscheinbarere Kräuter, z. B. Arten von *Plantago*, *Rubia*, vieler Kompositen-Gattungen und verschiedene Gramineen zu Nachbarn haben. *Pteridium aquilinum* bildet ausgedehnte Bestände, wie sie ähnlich auch auf den Gebirgen im tropischen Asien anzutreffen sind.

Europäische Getreide und andere Nutzpflanzen werden in dieser Zone allenthalben angebaut, so neben Weizen und Gerste weiter unten Mais, ferner Erbsen, Bohnen, Linsen, *Chenopodium quinoa*, Oca (*Oxalis crenata*), *Ullucus tuberosus*, *Tropaeolum tuberosum* und Kartoffeln.

Je nach der Lage der Gebiete betreten wir bei 3000—3400 m ü. M. die Paramo-Formationen (bei T. Wolf auch die andinen Regionen genannt). Hier herrscht vor allen Dingen *Stipa ichu*, vor, dazwischen finden sich kleine Büsche mit kleinen ledrigen Blättern teils von Gattungen, welche wir zum Teil schon weiter unten kennen gelernt haben, wie *Calceolaria*, *Valeriana* und verschiedener Ericaceen-Geschlechter, teils für diese Paramos charakteristischer Gattungen, z. B. *Chuquiragua*, *Werneria*, *Acaena*, *Gentiana*, *Potentilla* und vielen anderen. *Andropogon*, *Paspalum* und verschiedene andere Gramineen sind hier weit verbreitet. Die Vegetation nimmt schließlich einen ganz alpinen Charakter an und besteht zum größten Teile dann nur noch aus Polsterpflanzen, unter denen die Valerianaceen, Gentianaceen, *Lupinus*-Arten, Umbelliferen, Caryophyllaceen, *Malvastrum*-Arten und *Culcitium* besonders genannt seien. Sogar einige *Lycopodium*-Arten begleiten uns fast bis zur unteren Schneegrenze.

Diese Paramo-Vegetation haben die Anden hier sowohl auf den äußeren Abhängen, wie im interandinen Gebiete gemein. Dadurch unterscheidet sich die Vegetation in Ecuador von der des mittleren und südlichen Perus sowohl, wie von der Bolivias, wo die Ostabhänge der Anden in ihrer Vegetation im starken Gegensatze zu den Westabhängen und dem interandinen Gebiete stehen.

Die Ostabhänge der Anden von Ecuador scheinen eine Vegetation zu besitzen, welche sich von der der Westabhänge nicht sehr wesentlich unterscheidet, doch muß betont werden, daß die Ostabhänge infolge

ihrer überaus schwierigen Zugänglichkeit bisher botanisch noch recht wenig erforscht sind.

Das Gebirgsland südlich von Cuenza ist zum großen Teile mit immergrünen Gehölzen bedeckt, soweit, wie Sievers schreibt, nicht Paramos und Grasland sowie tief eingeschnittene Täler die Trockenvegetation vorherrschen lassen. Vollwald findet sich nach demselben Reisenden nur an einigen wenigen bevorzugten Stellen.

Über die Vegetation des östlichen Tieflandes sind genauere Angaben als die, welche ich bereits oben gemacht habe, leider noch nicht möglich. Wir wissen bisher nur, daß dasselbe ein Waldland ist, das wahrscheinlich in engem Zusammenhange mit der brasilianischen Hyläa steht. Müssen also annehmen, daß seine Vegetation eine ganz ähnliche sein wird, wie in dem angrenzenden nördlichen peruanischen Loreto.

Wir kommen nun dazu, näher auf die Orchideenflora des Landes einzugehen. Zu diesem Zwecke gebe ich in dem folgenden zunächst eine Liste der Gattungen mit einer Übersicht über die Verteilung der Arten im Gebiete. Es wird darin, wie in der Liste der peruanischen Arten der hohe Prozentsatz von Spezies auffallen, bei denen die nähere Heimat unbekannt geblieben ist. Außerdem möchte ich darauf aufmerksam machen, daß es bei der häufigen Änderung der Grenzen der einzelnen Provinzen des Landes recht schwierig ist, in vielen Fällen mit Sicherheit die genaue Lage der Ortschaften festzustellen. Soweit es irgend möglich war, habe ich mich daher in meinen Angaben nach der bekannten, besten Karte von Ecuador, von T. Wolf, gerichtet.

Tabelle der Verbreitung der Orchideengattungen in Ecuador.

Nr.	Gattung	Artenzahl	Endemisch	Esmeralda	Imbabura	Carchi	Manaby	Pichincha	Leon	Tunguragua	Guayas	Los Rios	Chimborazo	Bolivar	Canar	El Oro	El Azuay	Loja	Galapagos	Nähere Herkunft unbekannt
1	*Phragmopedilum*	3	1	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—
2	*Habenaria*	4	2	—	—	—	—	1	—	—	—	—	1	—	—	—	—	1	—	1
3	*Pogonia*	1	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	*Epistephium*	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
5	*Vanilla*	1	1	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	*Sobralia*	5	4	—	—	—	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
7	*Elleanthus*	12	11	—	—	1	—	7	—	1	1	—	—	1	—	—	1	2	—	—
8	*Sertifera*	1	1	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	*Pseudocentrum*	1	1	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	*Porphyrostachys*	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—
11	*Altensteinia*	3	2	—	—	—	—	3	—	—	—	—	2	—	—	—	1	1	—	—
12	*Aa*	9	9	—	—	—	—	6	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	1
13	*Prescottia*	1	1	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	*Gomphiches*	3	3	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—

Nr.	Gattung	Artenzahl	Endemisch	Esmeralda	Imbabura	Carchi	Manaby	Pichincha	Leon	Tunguragua	Guayas	Los Rios	Chimborazo	Bolivar	Canar	El Oro	El Azuay	Loja	Galapagos	Nähere Herkunft unbekannt
15	*Pterichis*	3	3	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—
16	*Craniches*	10	9	—	—	—	—	8	—	—	1	—	—	1	—	—	3	1	—	—
17	*Ponthieva*	11	11	—	—	—	—	6	—	—	—	—	—	—	—	—	1	3	—	2
18	*Cyclopogon*	5	5	—	—	—	—	3	—	—	—	—	1	—	2	—	—	1	—	—
19	*Pelexia*	2	2	—	—	—	—	1	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—
20	*Sarcoglottis* . . .	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
21	*Stenorhynchus* . .	3	3	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—
22	*Physurus*	1	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23	*Corymbis*	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—
24	*Microstylis*	6	6	—	—	—	—	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
25	*Liparis*	5	5	—	—	—	—	3	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—
26	*Scaphosepalum* . .	1	1	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27	*Masdevallia* . . .	26	19	—	1	—	—	14	—	—	—	—	1	—	—	1	1	3	—	4
28	*Cryptophoranthus* .	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—
29	*Physosiphon* . . .	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—
30	*Stelis*	78	73	—	—	2	—	63	—	1	—	—	7	—	—	—	5	5	—	—
31	*Lepanthes*	26	24	—	—	—	—	20	—	—	—	—	1	—	—	1	1	2	—	—
32	*Pleurothallis* . . .	91	78	—	—	2	1	55	—	6	1	—	8	—	—	—	6	10	—	3
33	*Barbosella*	1	1	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
34	*Restrepia*	4	4	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3
35	*Diothonaea* . . .	5	5	—	—	—	—	4	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—
36	*Hexadesmia* . . .	1	1	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
37	*Stenoglossum* . . .	1	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
38	*Epidendrum* . . .	125	110	—	4	2	—	43	—	9	9	—	22	3	—	—	11	17	—	15
39	*Lanium*	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—
40	*Encyclia*	3	3	—	—	—	—	—	—	—	2	—	1	—	—	—	—	—	—	—
41	*Cattleya*	2	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	1	—	—	—	1	—	—
42	*Brassavola*	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
43	*Polystachya* . . .	1	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
44	*Bletia*	1	1	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
45	*Govenia*	1	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
46	*Catasetum*	3	3	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	1
47	*Cycnoches*	1	1	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
48	*Gorgoglossum* . . .	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
49	*Trevoria*	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
50	*Acineta*	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	1
51	*Gongora*	2	2	1	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
52	*Stanhopea*	6	5	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1	—	—	—	1	1	—	2
53	*Coryanthes*	1	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
54	*Anguloa*	1	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—
55	*Lycaste*	5	2	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	—	—
56	*Xylobium*	3	2	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1
57	*Zygopetalum* . . .	1	1	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
58	*Kefersteinia* . . .	4	3	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	1	—	2

Nr.	Gattung	Artenzahl	Endemisch	Esmeralda	Imbabura	Carchi	Manaby	Pichincha	Leon	Tunguragua	Guayas	Los Rios	Chimborazo	Bolivar	Canar	El Oro	El Azuay	Loja	Galapagos	Nähere Herkunft unbekannt
59	*Pescatorea*	6	4	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	5
60	*Huntleya*	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
61	*Maxillaria*	40	33	—	1	—	—	8	—	1	—	—	4	—	—	1	7	10	—	8
62	*Camaridium* . . .	9	8	—	—	—	—	3	—	—	—	—	1	1	—	—	—	4	—	—
63	*Ornithidium* . . .	16	13	—	1	—	—	6	—	—	—	—	1	—	—	—	3	4	—	2
64	*Chrysocycnis* . . .	1	1	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
65	*Cryptocentrum* . .	1	1	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
66	*Scelochilus*	5	5	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3
67	*Comparettia* . . .	2	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—
68	*Rodriguezia* . . .	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
69	*Trizeuxis*	1	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
70	*Brachtia*	1	1	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
71	*Notylia*	2	2	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1
72	*Cochlioda*	2	1	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—
73	*Symphyglossum* .	1	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—
74	*Aspasia*	1	1	1	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
75	*Helcia*	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—
76	*Odontoglossum* . .	34	29	—	1	—	—	8	—	—	1	—	—	—	—	—	4	11	—	10
77	*Miltonia*	2	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
78	*Brassia*	6	5	—	—	—	—	1	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	4
79	*Oncidium*	64	54	—	2	—	—	13	—	—	4	—	2	—	—	1	7	13	—	24
80	*Sigmatostalix* . .	2	2	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
81	*Cryptarrhena* . . .	1	1	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—
82	*Hofmeisterella* . .	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	1	—	—
83	*Ornithocephalus* . .	4	4	—	—	—	—	1	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	2
84	*Telipogon*	16	15	—	—	—	—	7	—	—	—	—	2	—	—	—	2	5	—	4
85	*Trichoceros* . . .	4	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	2	2	—	—
86	*Dipterostele* . . .	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—
87	*Sodiroella*	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—
88	*Lockhartia*	1	1	—	—	—	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
89	*Dichaea*	3	2	—	—	—	—	1	—	1	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—
90	*Pachyphyllum* . .	5	4	—	—	1	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—
91	*Nasonia*	3	3	—	1	—	—	1	—	—	—	—	1	—	—	—	—	1	—	—
92	*Fernandezia* . . .	2	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—
93	*Campylocentrum* .	1	1	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		746	617	4	13	8	9	327	—	21	32	—	71	9	2	2	64	117	—	108

Nach dieser Zusammenstellung sind aus dem verhältnismäßig kleinen Gebiete jetzt bereits 746 verschiedene Orchideenarten bekannt, die sich auf 93 verschiedene Gattungen verteilen. 617 dieser Arten sind bis jetzt als endemisch anzusehen.

Nach der Liste scheint es, als sei die Provinz Pinchicha bei weitem die an Orchideen reichste, doch unterliegt es gar keinem Zweifel, daß dies nur

dem Umstande zuzuschreiben ist, daß sie, d. h. die Umgebung der Hauptstadt Quito, bedeutend besser durchforscht ist als die übrigen Teile des Landes. Gerade Jameson, der 50 Jahre hindurch besonders diese Provinz eifrig durchforschte, hat den Orchideen, besonders auch den kleinblütigen *Pleurothallideae*, ein ganz besonderes Interesse entgegengebracht. Von der Gattung *Stelis*, welche im Lande 78 Arten aufweist, kommen so nicht weniger als 63 Arten aus der Provinz Pichincha, und bei weitem die meisten von ihnen sind von Jameson entdeckt worden. Auch Sodiro, nach Jameson der bedeutendste Sammler des Landes, hat besonders in der Provinz Pichincha gesammelt. Ganz ähnlich liegen die Verhältnisse in der Südprovinz Loja, welche hauptsächlich von Hartweg und F. C. Lehmann durchforscht wurde, doch ist von hier ohne Zweifel noch sehr viel Neues zu erwarten. Diese Tatsachen zeigen, daß wir aus dieser Tabelle doch noch nicht das richtige Bild der Verbreitung der Orchideen im Lande bekommen können und zwar aus dem einfachen Grunde, weil das Land botanisch noch keineswegs gleichmäßig durchforscht worden ist. Ich werde weiter unten noch einmal darauf zurückzukommen haben, welche Teile des Landes am wenigsten erforscht worden sind, da ich hoffe, späteren Sammlern dadurch Winke geben zu können, welchen Landesteilen sie am besten ihre Hauptaufmerksamkeit zuwenden sollten.

Wie bei der Aufzählung der peruanischen Orchideen ist auch hier die Zahl derjenigen Arten sehr groß, deren genauere Herkunft noch unbekannt ist. Ein Teil dieser Arten entstammt der Jamesonschen Sammlung und dürfte wohl zumeist ebenfalls aus der Provinz Pichincha stammen. Andere Arten sind zum großen Teile von den Reisenden der englischen Gärtner-Firmen für Reichenbach fil. gesammelt worden und wohl meist ohne nähere Standortsangabe in seinen Besitz gelangt. Der größere Rest besteht aber aus solchen Arten, welche in Europa zur Blüte gelangten und teils zufällig mit anderen Pflanzen, teils direkt zu Kulturzwecken lebend eingeführt worden sind. Bei manchen dieser Arten ist dem Importeur wohl die nähere Herkunft der betreffenden Arten bekannt gewesen, aber als Geschäftsgeheimnis betrachtet worden, um zu verhüten, daß eine Konkurrenzfirma sich die gleiche Art beschaffen könnte.

Die Verteilung der Gattungen in Ecuador ist eine ähnliche wie in Peru. Die größten Gattungen sind: *Epidendrum* mit 125 Arten, *Pleurothallis* mit 91 Arten, *Stelis* mit 78 Arten, *Oncidium* mit 64 Arten, *Maxillaria* mit 40 Arten, *Odontoglossum* mit 34 Arten, *Masdevallia* mit 26 Arten und *Lepanthes* mit 26 Arten. Wir haben also acht Gattungen, welche 20 und mehr Arten im Gebiete aufzuweisen haben. Vier weitere Gattungen weisen über zehn Arten auf, nämlich *Ornithidium* (16 Arten), *Telipogon* (16 Arten), *Elleanthus* (12 Arten) und *Ponthieva* (11 Arten). Wir sehen also, daß mit Ausnahme der beiden letzten fast genau dieselben Genera

durch Artenzahl in den Vordergrund treten wie in Peru. Die Höhe der Artenzahl bei *Telipogon* deutet auf einen Einfluß durch kolombianische Typen hin.

Auffallend groß ist die Zahl der Gattungen, welche bisher nur in einer einzigen Art aus dem Gebiete bekannt geworden sind. Es sind ihrer zweiundvierzig, wie aus der obigen Tabelle ersehen werden kann. Nur sieben von ihnen sind überhaupt monotypisch, nämlich: *Porphyrostachys, Stenoglossum, Gorgoglossum, Hofmeisterella, Dipterostele* und *Sodiroella.*

An endemischen Orchideengattungen besitzt Ecuador, soweit bisher nachgewiesen ist, nur vier. *Gorgoglossum, Hofmeisterella, Dipterostele* und *Sodiroella,* die alle vier bisher nur in einer einzigen Art bekannt sind.

Von den Gattungsgruppen nehmen die *Pleurothallidinae* mit nun bereits 229 Arten aus 8 Gattungen bei weiten den erstem Platz ein. Ihnen folgen die *Epidendrinae* mit 133 Arten aus 6 Gattungen, die *Oncidiinae* mit 104 Arten aus 7 Gattungen, die *Maxillariinae* mit 65 Arten aus fünf Gattungen und die *Cranichidinae* mit 42 Arten aus 8 Gattungen. Wir sehen also hier dieselben Gruppen durch Artenreichtum ausgezeichnet wie in Colombia und Peru, nur mit dem Unterschiede, daß die *Sobraliinae* gegenüber den *Cranichidinae* an Artenzahl etwas zurücktreten. Geradezu auffallend ist dagegen die formenreiche Entwicklung der *Pleurothallidinae,* wenn wir in Betracht ziehen, daß die Gruppe aus dem über viermal größeren Peru bisher nur in etwa 160 Arten aus 6 Gattungen bekannt geworden ist, während sie hier in 229 Arten aus 8 verschiedenen Gattungen vorliegt. Gegenüber den *Pleurothallidinae* sind die *Epidendrinae* trotz ihrer ziemlich hohen Artenzahl eigentlich ziemlich schwach vertreten. Über zehn Arten weisen noch die folgenden Gruppen auf: die *Telipogoninae* (22 Arten aus 4 Gattungen), die *Sobraliinae* (18 Arten aus 3 Gattungen), die *Gongorinae* (14 Arten aus 6 Gattungen) und die *Spiranthinae* mit 11 Arten. Die *Gongorinae* fallen also auf durch Artenarmut, wenn die Durchforschung des feuchten Flachlandes hier nicht noch viel Neues bringt. Ebenso sind die *Sobraliinae* durchaus nicht so reich vertreten, wie man berechtigt wäre, anzunehmen. Des weiteren muß die geringe Artenzahl der *Catasetinae* (3 Arten aus 2 Gattungen) auffallen, da diese sowohl im nördlichen Peru wie in Colombia einen großen Formenreichtum aufweisen. Acht Gruppen weisen überhaupt nur eine Art auf, nämlich die: *Physurinae,* die *Tropidiinae,* die *Polystachyinae,* die *Bletiinae,* die *Cyrtopodiinae,* die *Zygopetalinae,* die *Trichopiliinae* und die *Lockhartiinae.* Ganz besonders auffallend ist hiervon die schwache Vertretung der *Physurinae* (nur eine Art von *Physurus*) und der *Trichopiliinae* (nur eine Art von *Helcia,* also Fehlen der Gattung *Trichopilia*). Von den übrigen Gruppen sind ebenfalls für die Lage des Landes schwach vertreten: die *Habenariinae* (4 Arten von *Habenaria*), die *Vanillinae* (je eine Art nur von

Pogonia, *Epistephium* und *Vanilla*), die *Ponerinae* (mit 5 Arten, dabei fehlend die Gattungen *Scaphyglottis* und *Isochilus*, welche man hier erwarten sollte) und die *Dichaeinae* (mit 4 Arten). Verhältnismäßig artenreich dagegen sind noch die *Huntleyinae* (mit 10 Arten), die *Comparettinae* (mit 8 Arten) und die *Pachyphyllinae* (mit 7 Arten). Die starke Entwicklung der *Huntleyinae* ist deshalb besonders bemerkenswert, weil die Gruppe in Peru bisher noch nicht nachgewiesen ist.

Von den peruanischen Gattungen sind bisher die folgenden 34 noch nicht in Ecuador gefunden worden: *Chloraea*, *Baskervillea*, *Synassa*, *Coccineorchis*, *Octomeria*, *Scaphyglottis*, *Isochilus*, *Hemiscleria*, *Amblostoma*, *Hormidium*, *Schomburgkia*, *Chysis*, *Bulbophyllum*, *Warrea*, *Mormodes*, *Sievekingia*, *Eriopsis*, *Lycomormium*, *Houlletia*, *Batemania*, *Koellensteinia*, *Stenia*, *Trigonidium*, *Trichocentrum*, *Centroglossa*, *Neokoehleria*, *Diadenium*, *Trichopilia*, *Leucohyle*, *Neodryas*, *Mesospinidium*, *Petalocentrum*, *Dipteranthus* und *Stellilabium*. Von diesen sind aber die folgenden 17 Genera in Colombia bereits nachgewiesen worden: *Octomeria*, *Scaphyglottis*, *Isochilus*, *Schomburgkia*, *Chysis*, *Bulbophyllum*, *Warrea*, *Mormodes*, *Eriopsis*, *Houlletia*, *Batemania*, *Koellensteinia*, *Trigonidium*, *Trichocentrum*, *Trichopilia*, *Leucohyle* und *Mesospinidium*. Wir haben damit also eine gewisse Berechtigung anzunehmen, daß sie auch in Ecuador auftreten müßten.

Von den Orchideengattungen von Ecuador scheinen dagegen der peruanischen Flora die folgenden 20 zu fehlen: *Corymbis*, *Scaphosepalum*, *Cryptophoranthus*, *Restrepia*, *Hexadesmia*, *Stenoglossum*, *Gorgoglossum*, *Trevoria*, *Acineta*, *Kefersteinia*, *Pescatorea*, *Huntleya*, *Chrysocycnis*, *Brachtia*, *Aspasia*, *Helcia*, *Hofmeisterella*, *Dipterostele*, *Sodiroella* und *Campylocentrum*. Betrachten wir die Genera näher, so sehen wir, daß es sich hier mit Ausnahme von *Corymbis*, *Hexadesmia* und *Campylocentrum*, welche alle drei auch schon von Bolivia bekannt geworden sind, wahrscheinlich also auch noch in Peru nachgewiesen werden dürften, fast nur um rein andine Typen handelt, deren Verbreitungsgebiet sich offenbar nicht über Ecuador hinaus nach Süden erstreckt. Wir haben mit ihnen auch diejenigen Formen gefunden, welche pflanzengeographisch besonderes Interesse verdienen als die südwestlichsten bzw. südlichsten Ausstrahlungen der Gattungen, zu denen sie gehören

Als andine Gattungen möchte ich die folgenden ansehen: *Sertifera*, *Porphyrostachys*, *Altensteinia*, *Aa*, *Pterichis*, *Scaphosepalum*, *Masdevallia*, *Restrepia*, *Diothonaea*, *Stenosglossum*, *Gorgoglossum*, *Trevoria*, *Lueddemannia*, *Acineta*, *Anguloa*, *Kefersteinia*, *Pescatorea*, *Chrysocycnis*, *Cryptocentrum*, *Scelochilus*, *Brachtia*, *Cochlioda*, *Symphyoglossum*, *Helcia*, *Odontoglossum*, *Hofmeisterella*, *Telipogon*, *Trichoceros*, *Dipterostele*, *Sodiroella*, *Pachyphyllum*, *Nasonia* und *Fernandezia*. Also zusammen 20 Genera.

Nur zwei von diesen erreichen in Ecuador die Nordgrenze ihrer Verbreitung, nämlich: *Cochlioda* und *Fernandezia*, während die folgenden zehn hier ihre Südgrenze gefunden zu haben scheinen: *Restrepia*, *Scaphosepalum*, *Stenoglossum*, *Trevoria*, *Lueddemannia*, *Kefersteinia*, *Pescatorea*, *Chrysocycnis*, *Brachtia* und *Symphyoglossum*. Die übrigen sind, mit Ausnahme der endemischen, nach Norden sowohl wie nach Süden weiter verbreitet. Bis nach Zentralamerika hinein haben die folgenden neun sich ihren Weg gebahnt: *Pterichis* (Costa Rica), *Scaphosepalum* (Costa Rica), *Masdevallia* (Mexiko), *Restrepia* (Guatemala), *Acineta* (Mexiko), *Kefersteinia* (Costa Rica), *Pescatorea* (Panama), *Cryptocentrum* (Costa Rica), *Scelochilus* (Guatemala) und *Telipogon* (Costa Rica).

Als neotropische Gattungen sind anzusehen: *Phragmopedilum*, *Epistephium*, *Sobralia*, *Elleanthus*, *Pseudocentrum*, *Stenoptera*, *Prescottia*, *Craniches*, *Ponthieva*, *Cyclopogon*, *Pelexia*, *Sarcoglottis*, *Stenorhynchus*; *Physurus*, *Cryptophoranthus*, *Stelis*, *Lepanthes*, *Pleurothallis*, *Barbosella*, *Hexadesmia*, *Epidendrum*, *Lanium*, *Encyclia*, *Cattleya*, *Brassavola*, *Bletia*, *Govenia*, *Catasetum*, *Cycnoches*, *Gongora*, *Stanhopea*, *Coryanthes*, *Lycaste*, *Xylobium*, *Zygopetalum*, *Maxillaria*, *Camaridium*, *Ornithidium*, *Comparettia*, *Rodriguezia*, *Trizeuxis*, *Notylia*, *Aspasia*, *Miltonia*, *Brassia*, *Oncidium*, *Sigmatostalix*, *Cryptarhena*, *Ornithocephalum*, *Lockhartia*, *Dichaea* und *Camylocentrum*. Also 52 Gattungen. Hierbei ist allerdings zu bemerken, daß verschiedene von ihnen in besonderen andinen Gruppen oder Sektionen vertreten sind, so besonders bei den großen Gattungen *Epidendrum* und *Pleurothallis*.

Nur wenige Geschlechter sind es, die auch in den Tropen der alten Welt vorkommen, nämlich: *Habenaria*, *Vanilla*, *Corymbis*, *Microstylis*, *Liparis* und *Polystachya*.

Arktische oder antarktische Gattungen fehlen unter den Orchideen von Ecuador vollständig.

Auf einige bemerkenswerte Typen möchte ich nun noch besonders aufmerksam machen.

Die Gattung *Porphyrostachys*, ursprünglich von Humboldt, Bonpland und Kunth als *Altensteinia*-Art beschrieben, ist im Süden des Gebietes, in der Provinz Loja, in Höhenlagen von 2600—2800 m von Humboldt und Bonpland und später wieder von F. C. Lehmann gesammelt worden, hat hier also offenbar eine ziemlich lokale Verbreitung. Merkwürdigerweise tritt sie dann weiter südlich in Peru in typischen Xerophyten-Formationen der westlichen Abdachungen der Anden in einer Höhenlage von etwa 2000 m ü. M. wieder auf.

Die Gattung *Aa* erheischt unter den Orchideengeschlechtern der Anden ganz besonderes Interesse. Es sind die Arten dieser Gattung, welche erheblich höher hinaufsteigen als irgendwelche anderen Vertreter der

Familie. Leider fehlen bei den meisten ecuadorensischen Arten noch die Angaben über ihre Höhenverbreitung. Prof. Sodiro fand *Aa ustulata* Schltr. bei 4200 m ü. M. Für Peru gibt A. Weberbauer an, daß „*Myrosmodes nubigenum*“ (*Aa*-Arten), die einzige Orchidee sei, welche er über 4000 m ü. M. angetroffen habe. Von Bolivia liegt mir eine Art vor, welche O. Buchtien, nach dem das Exemplar begleitenden Zettel, sogar bei 4800 m ü. M. gesammelt hat. Das wäre wohl die höchste Erhebung in Amerika, in der noch eine Orchidee festgestellt worden ist. Auf dem Himalaya, der durch das Auftreten zahlreicher borealer Gattungen ausgezeichnet ist, scheinen die Orchideen bei 16000 Fuß (nach Hooker fil.) also etwa in gleicher Höhenlage die Grenze ihrer vertikalen Verbreitung zu erreichen. In Amerika sind ähnliche Fälle meines Wissens bis jetzt sonst noch nicht nachgewiesen worden. Biologisch interessant ist nun die Tatsache, daß diese hochandinen *Aa*-Arten von überaus dünnen, fast ganz durchsichtigen, völlig kahlen Scheiden bedeckt sind und daß auch die Brakteen, die die Blüten meist an Länge überragen, die gleiche Beschaffenheit aufweisen.

Sehr auffallend ist der erstaunliche Formenreichtum, der sich hier in der Gattung *Stelis* offenbart. Bei verhältnismäßig starker habitueller Übereinstimmung weisen die Blüten besonders in der Form der Lippe, aber auch in der Säule die merkwürdigsten Abweichungen von einem unverkennbaren Grundtypus auf. Da die Entdeckung dieser vielen *Stelis*-Arten hauptsächlich dem englischen Botaniker W. Jameson zu verdanken ist, der, wohl von J. Lindley dazu angeregt, diesen kleinblütigen Orchideen besondere Aufmerksamkeit geschenkt zu haben scheint, so ist anzunehmen, daß sie uns ein gutes Beispiel für den Artenreichtum einzelner Gattungen in dem tropischen Amerika abgeben. Hier können wir sehen, was durch ein systematisches Sammeln selbst ein einziger Forscher leisten kann und ahnen, was wir in bezug auf Orchideen noch aus dem andinen Südamerika erwarten mögen, denn die Gattung *Stelis* scheint ähnlich wie *Epidendrum* ziemlich gleichmäßig über das tropische Amerika verteilt zu sein.

Schon bei der Zusammenstellung der Orchideenflora von Colombia habe ich darauf aufmerksam gemacht, daß wir von *Lepanthes* im andinen Südamerika recht abweichende Typen haben, die vielleicht später als eigene Gattung abzutrennen sein werden. Von diesen besitzt auch Ecuador einige. Wenn erst reicheres Material vorliegen wird, hoffe ich auf diese Frage näher eingehen zu können. Auffallend ist hier die starke Entwicklung von *Lepanthes*, von der im benachbarten Peru bisher nur einige wenige Arten bekannt sind.

Auch die Gattung *Masdevallia* verdient aus pflanzengeographischen Gründen hier einige Beachtung. In meiner Zusammenstellung der

Orchideenflora von Colombia konnte ich über 100 Arten dieses Geschlechtes aufzählen. Hier in Ecuador besitzt sie deren nur noch 21 Arten, deren Zahl in Peru dann noch weiter zurückgeht. Wir sehen hier also deutlich, daß das Entwicklungszentrum des Genus in Colombia liegt.

Pleurothallis und *Epidendrum* zeichnen sich wie in allen tropisch-amerikanischen Ländern durch auffallende Artenfülle aus, die hier wie in Colombia und Peru sich durch besondere Entwicklung vorzugsweise der andinen Gruppen hervorgerufen wird.

Gorgoglossum ist eine monotypische, endemische Gattung, die von Rolfe meiner Ansicht nach ganz zu Unrecht mit *Sievekingia* vereinigt worden ist. Sie gehört, wie die meisten Vertreter der interessanten Gattungsgruppe der *Gongorinae* der epiphytischen Waldflora der temperierten Gebirgswälder an.

Das Vorkommen der einzigen *Acineta*-Art, die offenbar auch in Venezuela und im nördlichen Colombia wiedergefunden wurde, ist sehr auffallend. Sie wurde von Humboldt und Bonpland im Süden des Landes, in Loja, entdeckt und zum Typus der Gattung gemacht. Soweit ich feststellen konnte, ist sie in Ecuador seitdem nicht wieder gesammelt worden. Es dürfte wichtig sein, die Ecuador-Pflanze mit der venezuelanischen einmal genauer vergleichen zu können, da ich es nicht für ausgeschlossen halte, daß beide doch vielleicht spezifisch zu trennen sein werden.

Sehr interessant ist der Nachweis des Auftretens einer *Aspasia*-Art in Ecuador. Weder in Colombia noch in Peru ist die Gattung bis jetzt gefunden worden. Reichenbach fil., der die Art beschrieb, hat zwar nicht angegeben, aus welchem Teile des Landes die Pflanze stammt, doch scheint es mir aus anderen Literaturzitaten und nach dem Vorkommen der übrigen Arten ziemlich einwandfrei festzustehen, daß sie in den Niederungs- und Hügelwäldein von Guayas und von Manabi beheimatet ist.

Die Gattung *Odontoglossum* lehrt uns das gleiche wie *Masdevallia*. Sie hat eine ganz ähnliche Verbreitung, nur mit dem Unterschiede, daß einige wenige Arten von *Masdevallia* auch außerhalb des andinen Südamerika, in Brasilien und Surinam auftreten, während *Odontoglossum* auf das andine Amerika beschränkt ist und wie *Masdevallia* nach Norden bis Mexiko vorgedrungen, hier allerdings noch ziemlich artenreich ist, während *Masdevallia* nördlich von Costa Rica auf wenige Arten beschränkt ist.

Haben wir für *Masdevallia* und *Odontoglossum* das Entwicklungszentrum in Colombia feststellen können, so können wir auch in Ecuador das Entwicklungszentrum einer sehr interessanten Gattungsgruppe, nämlich der *Telipogoninae* festlegen. Diese Gruppe, welche bisher fünf

Gattungen, *Telipogon, Trichoceras, Stellilabium, Dipterostele* und ***Sodiroella*** umfaßt, besitzt in Ecuador in den beiden letzteren zwei endemische Gattungen, *Stellilabium* ist im benachbarten nördlichen Peru gefunden worden und dürfte vielleicht auch im südlichen Ecuador nachzuweisen sein. Die beiden anderen Gattungen haben eine weitere Verbreitung. *Telipogon* geht vom nördlichen Bolivia, von wo in *T. Benedicti* Rchb. f. der einzige Repräsentant des Geschlechtes aus diesem Lande bekannt ist, durch das ganze andine Südamerika nach Norden und besitzt in einigen (etwa 5) Arten in Costa Rica die einzigen nicht südamerikanischen Formen. *Trichoceros* ist von Südperu in vereinzelten Arten nach Norden bis in die Gebirge des Staates Merida verstreut. Die Gattung hat bisher nur sieben sehr lokal auftretende Arten geliefert. Nirgendswo häufen sich aber die Arten dieser reizenden, morphologisch höchst interessanten, andinen Orchideengruppe der *Telipogoninae* in ähnlicher Weise wie in Ecuador, besonders im Süden des Landes und in den angrenzenden andinen Departementen von Peru, die pflanzengeographisch mit dem südlichen Ecuador zusammengehören.

Die Zahl der Endemismen unter den Orchideen von Ecuador, ist, wie nach unserer Kenntnis der übrigen andinen Orchideenfloren zu erwarten war, sehr hoch. Soweit sich zurzeit übersehen läßt, scheinen von den 746 Orchideen des Landes, nicht weniger als 617 Spezies ihm eigentümlich, also endemisch zu sein, d. h. 82,9 Prozent. Bei weitem der größte Teil dieser Endemismen setzt sich aus rein andinen oder subandinen Typen zusammen, während nur ein kleinerer Teil zu den Typen der tropischen Niederungsfloren zu rechnen ist. Es ist allerdings anzunehmen, daß sich auch in den Niederungswäldern, besonders in Guayas, Manabi und Esmeraldas, noch zahlreiche Endemismen finden lassen, ihr Prozentsatz wird aber nie den der Gebirgstypen erreichen, die ja überhaupt meist durch eine lokalere Verbreitung ausgezeichnet sind. Auch die vier endemischen Gattungen des Landes, *Gorgoglossum*, ***Hofmeisterella***, *Dipterostele* und *Sodiroella* sind solche Typen der Gebirgsflora. Es ist nicht ausgeschlossen, daß auch die Gattung ***Helcia*** einen Endemismus von Ecuador darstellt, da das Vorkommen dieses Geschlechtes in Colombia noch recht zweifelhaft erscheint, und die Angabe einer nicht immer sehr zuverlässigen Quelle entstammt.

Betrachten wir die Orchideenflora des Gebirgslandes als Ganzes, so scheint es mir, als müßten wir hier zwei durch ihre Typen recht gut unterschiedene, pflanzengeographische Gebiete unterscheiden, nämlich ein nördliches und ein südliches. Das nördlichere Gebiet, welches im Norden über die Grenzen des Landes hinaus sich etwa bis Pasto zu erstrecken scheint, umschließt die Gebirgsländer von Imbabura, Carchi, Pichincha, Tunguragua und Chimborazo. Vielleicht gehört auch noch ein Teil von

Canar dazu. Im Norden beherbergt das Gebiet naturgemäß eine Anzahl von Typen, welche von Colombia nach Süden vorgedrungen sind, doch scheint es, als sei deren Zahl nicht so groß wie die Zahl derer, welche aus dem nördlichen Ecuador bis nach Colombia hinein vorgehen. Allem Anschein nach zeichnet sich die Orchideenflora dieses nördlichen Gebirgslandes von Ecuador aus durch die sehr hohe Entwicklung und Artenfülle der *Pleurothallidinae*, besonders der Gattungen *Masdevallia, Lepanthes Stelis* und *Pleurothallis*, wie auch durch die große Zahl von Arten gewisser Sektionen von *Epidendrum* und der *Cranichidinae*. Auch *Odontogossum* ist noch reichlich vertreten, und zwar in Arten, welche sich oft eng an colombianische anlehnen.

Diesem nördlichen Gebiete steht ziemlich scharf gegenüber das südliche, welches hauptsächlich El Azuay und Loja umschließt, aber noch sehr deutlich nach Nordperu hineingreift und hier z. B. noch in der Flora der Umgebung von Chachapoyas deutlich erkennbar ist. Die südliche Grenze wird hier wohl erst später durch weitere Forschungen festgelegt werden können. Ebenso wird erst die Zukunft entscheiden müssen, ob Canar in Ecuador dem südlicheren Gebiete zuzurechnen ist oder nicht. Dieser Teil des Landes ist bisher so wenig erforscht, daß bis jetzt ein Urteil darüber unmöglich ist. Wir kennen z. B. bis jetzt erst zwei Orchideen aus dieser Provinz. Gegenüber dem nördlicheren ist dieses südlichere Gebiet in seiner Orchideenflora ausgezeichnet durch das starke Zurücktreten der Gattungen *Masdevallia* und *Lepanthes*, sowie gewisser *Odontoglossum*-Typen, die aber durch andere zum Teil ersetzt werden. Auch in der Zusammensetzung der Gattung *Epidendrum* machen sich hier im Süden deutliche Unterschiede bemerkbar, obgleich die Artenfülle wohl kaum eine geringere sein dürfte. Wie weit ein Zurücktreten an Arten von *Pleurothallis* und *Stelis* stattfindet, ist mit Sicherheit nicht zu sagen. Nach den bisher vorliegenden Sammlungen scheint dieses der Fall zu sein, doch darf man andererseits auch nicht vergessen, daß diese Orchideen mit meist winzigen Blüten gerade von den in Süd-Ecuador tätig gewesenen Sammlern doch wohl etwas vernachlässigt worden sein können. Dasselbe gilt vielleicht auch von den *Cranichidinae*, von denen bisher aus Süd-Ecuador auffallend wenige bekannt geworden sind. Eine besondere Zierde der Orchideenflora Süd-Ecuadors bilden aber die *Telipogoninae*, deren Entwicklungszentrum wahrscheinlich hier zu suchen ist. Ferner ist auch die Gruppe der *Maxillariinae* durch Formenreichtum ausgezeichnet und die Gattung *Maxillaria* hat einige ihrer größtblumigen und am prächtigsten gefärbten Arten hier aufzuweisen.

Die Orchideenfloren der Tiefländer von Ecuador sind noch wenig bekannt. Nach dem, was davon zurzeit vorliegt, scheint es, als ob auch die Wälder des westlichen Tieflandes zwischen der Küste und dem

Fuße der Gebirge eine nicht unbeträchtliche Zahl von Arten aufzuweisen haben. Im allgemeinen ist anzunehmen, daß sich die Orchideenflora dieses Gebietes in bezug auf die sie zusammensetzenden Gattungen nicht sehr bedeutend von der der Niederungswälder von Cauca in Colombia unterscheiden werden. Hier sind die *Huntleyinae* und eine ganze Reihe von Arten der *Gongorinae* besonders charakteristisch. Ich glaube deshalb nicht fehl zu gehen, wenn ich annehme, daß durch die Erforschung der Wälder der Provinzen Guayas, Manabi und Esmeraldas, die bis jetzt auffallend niedrige Zahl der *Gongorinae* von Ecuador noch wesentlich erhöht werden dürfte. Auch die *Catasetinae* werden hier sicher noch in größerer Zahl nachgewiesen werden können. Von *Epidendrum* und *Pleurothallis* sind von dort sicher ebenfalls noch manche Formen und Gruppen zu erwarten, die in der Flora des Landes bis jetzt fehlen.

Das östlich der Kordilleren gelegene Tiefland, das von einem dichten Walde bedeckt ist, dürfte uns ebenfalls noch sehr viele für die Flora des Landes neue Arten liefern. Auch hier werden es besonders die *Gongorinae* und *Catasetinae*, sowie die *Pleurothallidinae* sein, die erheblichen Zuwachs erhalten werden. Aber auch die Gattungen *Oncidium*, *Maxillaria* und *Epidendrum* dürften neben zahlreichen kleineren Geschlechtern und Gruppen eine beträchtliche Vergrößerung von hier erfahren. Ob es sich aber hier so sehr um endemische Arten handeln wird oder um solche, welche bereits aus Brasilien, vom oberen Amazonas, oder aus Peru bekannt geworden sind, ist eine Frage, welche erst die Zukunft entscheiden wird, wenn diese bis jetzt recht unzugänglichen Wälder botanisch erschlossen sein werden.

Ich habe schon oben darauf aufmerksam gemacht, wie sehr in meiner obigen Tabelle der Verbreitung der Orchideen in Ecuador die Provinz Pichincha den übrigen gegenüber durch den Artenreichtum auffällt und habe darauf hingewiesen, daß dieses wohl einzig dem Umstande zuzuschreiben ist, daß die Flora dieses Teiles des Landes, die Umgebung der Hauptstadt Quito, intensiver durchforscht ist als alle anderen Teile des Landes. Hier ist das Feld der hauptsächlichsten Tätigkeit der bedeutendsten Sammler im Lande gewesen, vor allen Dingen von Jameson, Sodiro und Mille. Auch Lehmann hat nicht unbedeutend zur Erforschung der Orchideenflora von Pichincha beigetragen. So ist es gekommen, daß wir aus dieser Provinz allein bereits 327 verschiedene Orchideenarten kennen. Daß wir damit aber noch weit davon entfernt sind, uns ein korrektes Bild ihrer wirklichen Zusammensetzung machen zu können, beweisen alle neu von dort kommenden Sammlungen. Sind doch zum Beispiel die Westhänge der Gebirge daselbst noch fast ganz unbekannt in bezug auf ihre Orchideenflora.

Nächst Pichincha nimmt die Provinz Loja mit 117 Arten die zweite

Stelle ein. Hier sind es fast ausschließlich die Sammlungen von Hartweg und Lehmann, die unsere Kenntnis der Orchideenflora der Provinz darstellen. Wie wenig wir dennoch hier von diesen Pflanzen wissen, beweist der Umstand, daß beide Sammler fast ausschließlich Arten brachten, die nur in jedes einzelnen Sammlung vertreten sind. Das gleiche gilt auch für El Azuay, dessen Orchideenflora wir ebenfalls nur aus diesen beiden Sammlungen und aus denen von Gustav Wallis kennen. Es wäre gerade besonders wünschenswert und wichtig, daß diese beiden Südprovinzen des Landes einmal genauer durchforscht würden, damit wir ein besseres und schärferes Bild seiner pflanzengeographischen Beziehungen zu Nordperu erhalten. Die Zahl der von hier zu erwartenden neuen Orchideen muß eine sehr große sein.

An der Erforschung der Provinz Chimborazo haben hauptsächlich dieselben Sammler teilgenommen, wie an der von Pichincha. Hier ist es aber auch ganz besonders L. Mille gewesen, der viel zur Kenntnis dieser Orchideenflora beigetragen und bewiesen hat, daß sich in der Provinz viele Arten finden, die weiter nördlich fehlen. Wenngleich angenommen werden kann, daß die regenärmere Provinz an Orchideenreichtum hinter Pichincha zurückstehen wird, so ist dennoch sicher, daß hier erheblich mehr Orchideenspezies wachsen müssen als 71, welche wir bis jetzt von dort kennen.

Von der Provinz Guayas konnte ich bisher 32 Orchideenarten aufzählen. Bei weitem der größte Teil von diesen entstammt den Sammlungen von F. C. Lehmann. Daß damit die Orchideenflora der dortigen Niederungswälder erschöpft ist, ist vollkommen ausgeschlossen. Außerdem ist auffallend, daß der größere Teil der bis jetzt von Guayas bekannten Spezies zu den gärtnerisch wertvolleren, also verhältnismäßig großblumigen gehört. Wir können daraus den Schluß ziehen, daß die kleinblütigen Arten hier ganz besonders vernachlässigt sind und können annehmen, daß wir von diesen noch besonders viele neue Arten zu erwarten haben.

Tunguragua, eine Hochlandprovinz die sich eng an Pichincha und Chimborazo anlehnt, dürfte in bezug auf Reichtum an Orchideen kaum hinter Pichincha zurückstehen und doch kennen wir von dort bisher erst 21 Arten, die hauptsächlich von Jameson, Sodiro und Mille gesammelt sind. Wir haben hier also den besten Beweis dafür, daß wir noch auf einen großen Zuwachs von Orchideen aus dieser Provinz rechnen können. Ganz besonders viel verspreche ich mir von hier, wenn erst einmal die botanisch bisher ganz unerforschten Ostabhänge der Anden systematisch durchforscht werden.

Alle übrigen Provinzen des Landes haben bis jetzt noch viel weniger Arten geliefert, so: Imbabura 13, Manabi und Bolivar je 9,

Carchi 8, Esmeralda 4, Canar und El Oro je 2 und von Leon und Los Rios wissen wir überhaupt nichts. Sicherlich beherbergen sie alle zahlreiche Arten, von denen viele der Wissenschaft noch unbekannt sein müssen. Wir sehen also auch hier wieder nur zu deutlich, wie überaus lückenhaft unsere Kenntnis der Orchideenflora dieses reichen Landes ist und es wäre daher mit besonderer Freude zu begrüßen, wenn sich recht bald Botaniker finden würden, die die einzelnen Provinzen systematisch durchforschen, damit wir ein vollständigeres Bild ihrer Flora erhalten. Alle diejenigen, welche Gelegenheit haben in Ecuador botanisch zu sammeln, können meinen Zusammenstellungen leicht entnehmen, welche Provinzen am meisten vernachlässigt sind. Von ganz besonderem Werte wäre es aber, wenn die Niederungswälder von Guayas, Manabi und Esmeraldas und des östlich der Anden gelegenen Tieflandes einmal genauer durchforscht werden würde. Die Regierung des Landes würde sich große Verdienste um die Wissenschaft erwerben, wenn sie derartige Forschungen einleiten oder wenigstens tatkräftig unterstützen würde, wie dieses z. B. in Brasilien jetzt vielfach geschieht. Durch Feststellung der Verbreitung und die Entdeckung wichtiger Nutzpflanzen würden die aufgewendeten Kosten sicher vielfach gedeckt werden.

Wie in Colombia und Peru ist die Zahl derjenigen Orchideen, deren nähere Herkunft in Ecuador bis jetzt ganz unbekannt ist, verhältnismäßig hoch. Sie beträgt, soweit ich feststellen konnte, 108 Arten der Orchideen, d. h. also etwa ein Siebentel aller bisher von dort bekannten Spezies. Zum allergrößten Teile handelt es sich auch hier wieder um solche Arten, welche lebend nach Europa gebracht worden sind und dort zur Blüte gelangten. In manchen Fällen war von diesen die nähere Herkunft der betreffenden Firma, welche die Pflanzen erhalten hatte, bekannt, wurde aber aus geschäftlichen Gründen verschwiegen, damit sich nicht ein Konkurrent die gleichen, oft gärtnerisch wertvollen Arten besorgen konnte; oft hatte wohl auch schon der Sammler die nähere Herkunft verschwiegen, um sich gewissermaßen das Monopol der Einführung zu sichern. Nicht selten aber sind die Pflanzen auch nur mit der allgemeinen Herkunftsangabe Ecuador nach Europa geschickt worden, so daß sich dann keine Möglichkeit mehr bot, näheres über ihre engere Heimat zu erfahren. Um die Einfuhr der Orchideen von Ecuador nach Europa hat sich vor allen Dingen die Firma F. Sander & Sons in St. Albans bei London verdient gemacht, aber auch H. Veitch in London, J. Linden in Brüssel und neuerdings auch die Firma Charlesworth & Co. in Haywards Heath, Sussex (England), haben auf diese Weise viel zur Kenntnis der Orchideenflora von Ecuador beigetragen.

Trotz der sehr erheblichen Lücken in unserer Kenntnis der Orchideen-

flora von Ecuador ist die Zahl der Arten, welche aus dem Lande bereits bekannt sind, doch erstaunlich hoch. Wie wir gesehen haben, konnte ich 746 Arten in meiner Aufzählung anführen. Da das Land 307243 qkm groß ist, käme durchschnittlich eine Orchidee auf je 412 qkm. Wir erhalten also ein Verhältnis, das sich nicht sehr bedeutend von dem unterscheidet, welches ich für Colombia, einem der orchideenreichsten Länder der Welt, berechnen konnte, wo auf je 383 qkm eine Orchideenart kam. Dabei ist ja sicher, daß durch die fortschreitende Erforschung des Landes diese Zahlen noch sehr bedeutend herabgedrückt werden müssen, denn ich bin schon heute fest davon überzeugt, daß Ecuador weit über 1000 verschiedene Orchideenarten besitzen muß, daß also ohne Zweifel die Orchideen bei weitem die artenreichste Familie der Flora des Landes darstellen.

Auf die pflanzengeographischen Beziehungen der Orchideenflora von Ecuador zu den Nachbarländern bin ich oben schon teilweise eingegangen. Wir haben gesehen, daß sowohl im Norden wie im Süden mit Peru enge Gemeinschaft besteht. Trotz dieser Verhältnisse konnten wir aber doch einen erstaunlich hohen Prozentsatz von Endemismen feststellen, d. h. also, das Land besitzt doch seine ausgesprochenen Eigenheiten, die sich eben dadurch erklären lassen, daß zahlreiche Orchideenarten eine sehr lokale Verbreitung haben, sehr oft sogar in ihrer Verbreitung auf eine einzige Provinz, ja auf ein einziges Gebirgstal beschränkt sind. Diese sehr lokale Verbreitung ist besonders auffallend bei den meisten Arten der Gebirgsflora, weniger ausgesprochen dagegen oft bei den Arten, welche im Tieflande auftreten. Allerdings muß ich noch betonen, daß eine Reihe von Angaben über das Auftreten gewisser Orchideen noch der Nachprüfung bedürfen. Das gilt ganz besonders bei Arten, welche von Fr. Kränzlin für Ecuador angegeben worden sind, denn die Bestimmungen dieses Autors haben sich leider zu oft als vollkommen falsch erwiesen. Ich habe deshalb auch in der folgenden Aufzählung der Arten bei verschiedenen, deren Auftreten in Ecuador mir zweifelhaft erschien, in solchen Fällen (ex Kränzlin) hinzugefügt. Einige dieser falschen Bestimmungen habe ich schon berichtigen können, bei anderen hatte ich noch keine Gelegenheit dazu, da mir das angeführte Exemplar nicht vorgelegen hat.

Leider ist es mir noch nicht möglich, hier auch auf die Beziehungen der Orchideenflora von Ecuador zu der von Brasilien einzugehen, da die Gebiete, in denen sich solche zeigen müßten, nämlich das östliche Tiefland von Ecuador in bezug auf seine Flora noch ganz unerforscht ist, außerdem aber auch gerade die in Frage kommenden Teile von Brasilien noch recht wenig bekannt sind. Der Kern der Flora des Landes ist, seiner geographischen Lage entsprechend, vollkommen andin oder subandin und deshalb können die Beziehungen zur Orchideenflora von

Brasilien immerhin nur sehr geringe sein und sich nur in der Flora des Tieflandes zeigen.

Zum Schlusse möchte ich noch einige kurze Bemerkungen über die Galapagosinseln, die ja politisch zu Ecuador gehören, beifügen. Pflanzengeographisch hat diese Inselgruppe mit Ecuador gar nichts gemeinsam, sondern bildet eine eigene, durch zahlreiche Endemismen und eine sehr bemerkenswerte Xerophyten-Vegetation charakterisierte Provinz, so daß ich mich genötigt sah, sie auch gesondert zu besprechen.

Bei den klimatischen Verhältnissen, welche auf den Galapagos-Inseln herrschen, war ohne weiteres zu erwarten, daß hier eine üppigere Orchideenflora nicht vorhanden sein kann. Bis vor zehn Jahren kannten wir mit Sicherheit überhaupt nur eine einzige Orchidee von der Inselgruppe, nämlich das endemische *Epidendrum spicatum* Hook. f. Diese Pflanze, welche von den meisten Autoren zu der Gruppe der *Schistochila* gestellt wurde als abweichender Typus, gehört nicht zu diesen, sondern in die Verwandtschaft von *E. floribundum* H. B. & Kth., also zu einem im tropischen Amerika ziemlich weit verbreiteten Typus, steht also keineswegs so isoliert, wie anfangs angenommen worden ist. Durch die Expedition der Californian Academy of Science wurden drei weitere Arten der Familie auf den Galapagos-Inseln nachgewiesen, von denen eine noch näher aufzuklären sein wird, während die beiden anderen mit weiter verbreiteten Arten identifiziert worden sind. Diese Identifikationen scheinen aber noch der Nachprüfung zu bedürfen.

Ich will hier nicht näher auf die Verhältnisse des Archipels und auf die Geschichte seiner botanischen Erforschung eingehen, da diese in der Arbeit über die Flora dieser Inseln von Stewart, in den Proceedings of the Californian Academy of Science vol. I, im Jahre 1911 erschöpfend behandelt worden sind. Ich will hier nur kurz erwähnen, daß keine dieser Orchideen in die trockene (Xerophyten-) Zone hinabsteigt. Bei 100 m ü. M. zeigt sich in *Ionopsis* die erste Art. Bei 200 m ist eine *Eulophia* beobachtet worden und erst bei 400 m ü. M. das *Epidendrum*, zu dem sich in der oberen feuchten Zone dann noch ein *Ponthieva* gesellt. Nach den bisherigen Beobachtungen steigt auf den Galapagos-Inseln *Ionopsis* bis zu 450 m ü. M., das *Epidendrum* bis zu fast 1000 m ü. M. Die beiden anderen Orchideen sind nur einmal, resp. an einer Stelle, beobachtet worden.

II. Beschreibungen neuer Arten.

Elleanthus fractiflexus Schltr., nov. spec.

Epiphyticus vel terrestris, parvulus, 20—25 cm altus; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, flexuosis, glabris; caulibus fasciculatis, erectis, gracillimis, teretibus, laxe 7—10-foliatis, vaginis foliorum striato-nervosis omnino obtectis, 1,25—1,5 mm diametientibus; foliis erectis vel suberectis, linearibus vel anguste linearibus, sub lente apice breviter bidentatis, coriaceis, rigidulis, glabris, 3—4,5 cm longis, medio fere 2,5—3,5 mm latis; racemo pro genere perlaxo, ut videtur patulo, c. 7-floro, c. 3 cm longo, pedunculo brevi, c. 5 mm longo, basi vagina erecta acuta aequilonga donato, rhachi fractiflexa, rufo-hirtella; bracteis patentibus, coriaceis, lanceolatis, acutis, concavis, ut videtur flavis, flores fere duplo vel plus superantibus; floribus parvulis in specimine nostro jam defloratis, illis *E. graminifolii* Presl. certe haud majoribus; capsula sessili ovali c. 3 mm longa, extus sparsim rufo-pilosa.

Pichincha: In valle Nanegal, epiphyticus et terrestris. — L. Sodiro, August 1874.

Ich habe es gewagt, diese Art zu beschreiben, obgleich mir bisher nur ein fruchtendes Exemplar vorliegt. Die Spezies ist aber so charakteristisch, daß ich glaubte, sie trotz des Fehlens der Blüten beschreiben zu dürfen. Im Habitus erinnert sie sehr an *E. graminifolius* Presl., doch sind die Blätter steif und dicker. Die Blüten stehen aber in einer sehr lockeren Traube mit zickzackartig gewundener Rhachis. In der ebenfalls vorliegenden sehr jungen Infloreszenz sind die Brakteen zweizeilig, dachziegelartig sich deckend angeordnet.

Elleanthus petrogeiton Schltr., nov. spec.

Terrestris, erectus, ut videtur parum ramosus, verosimiliter suprametralis; caulibus simplicibus vel parum ramosis, bene foliatis, vaginis foliorum arcte amplectentibus, striato-nervosis omnino obtectis, teretibus, c. 4 mm diametientibus; foliis erecto-patentibus, lanceolatis vel elliptico-lanceolatis, acuminatis, apice ipso sub lente tridentatis, basi latius cuneatis, textura pro sectione tenuioribus (papyraceis), c. 7 nerviis, 9—11 cm longis, infra medium 2,1—3,3 cm latis; racemis terminalibus, sessilibus, oblongoideis, 5—6 cm longis, c. 2,7 cm diametientibus, basi vaginatis; bracteis

erecto-patentibus, latiovatis, acuminatis, inferioribus flores paulo superantibus, superioribus flores fere aequantibus; floribus erecto-patentibus, mediocribus; sepalis ovatis, breviter acuminatis, extus sparsim brunneo-furfuraceis, 8 mm longis, lateralibus obliquis, mentum obtusum formantibus; petalis oblique ligulatis, obtusiusculis, 8 mm longis, margine irregularibus; labello e basi ventricoso-rotundata explanato, perlate ovali, antice breviter exciso, margine breviter serrulato-dentato, sepalis vix longiore, basi callis 2 oblique oblongoideis, carina mediana e basi labelli usque ad medium decurrente separatis ornato; columna erecta, 6,5 mm longa, infra stigma leviter constricta, carina vel mento infrastigmatico nullo sed incrassatione obtusa humili decurrente; ovario cylindraceo, sparsim brunneo-furfuraceo, c. 7 mm longo.

Pichincha: In rupestribus temperatis, San-Florencio-Conzacota. — Sodiro no. 39, Julio 1874.

Die Blütentraube dieser Art erinnert etwas an die *Columnares*, doch zeigen die Blüten mehr die Struktur der *Furfuraceae*. Die Art dürfte mit *E. hymenophorus* Rchb. f. von Zentralamerika am nächsten verwandt sein.

Elleanthus roseus Schltr., nov. spec.

Terrestris, erectus, usque ad 80 cm altus; caulibus simplicibus, teretibus, densius foliatis, vaginis foliorum striato-nervosis, arctissime amplectentibus omnino obtectis, 5—6 mm diametientibus; foliis erecto-patentibus, ellipticis, acuminatis, apice ipso tridentatis, basi flabellato-cuneatis, 18—21 cm longis, medio fere vel infra medium 4,5—6 cm latis; racemo suberecto vel nutante, cylindraceo, dense multifloro, sessili vel subsessili, usque ad 10 cm longo; bracteis erecto-patentis vel patentibus, inferioribus flores bene superantibus, superioribus sensim decrescentibus; floribus in genere inter mediocres, fide collectoris roseis; sepalis subglabris, intermedio ligulato-oblongo, obtuso, 8 mm longo, lateralibus oblique ovato-oblongis, apiculatis, basi margine anteriore paulo ampliata concava mentum perbreve obtusum formantibus; petalis oblique ligulatis, obtusiusculis, glabris, margine irregularibus, sepalorum longitudine; labello erecto, explanato, circuitu obovato, c. 9 mm longo, basi cucullato-concavo, callo ovali, arcte adnato, ruguloso, apice bifido superne basi instructo, marginibus leviter undulato-crenulatis, minute serrulato-denticulato, supra medium (explanato) c. 7 mm lato; columna subrecta, mento infrastigmatico bene prosiliente, 7 mm alta; ovario cylindraceo, sessili, c. 6 mm longo, furfuraceo.

Pichincha: In praeruptis interandinis prope Quito. — L. Sodiro, Mart. 1875.

Zur Sektion *Calelyna* gehörig, zu der übrigens wohl auch alle Arten der Sektion *Columnares* zu rechnen sind. Die Art dürfte dem *E. columnaris* Rchb. f. am nächsten stehen.

Elleanthus stenophyllus Schltr., nov. spec.

Terrestris, erectus, certe supra 50 cm altus; caulibus simplicibus, strictis, plurifoliatis, teretibus, glabris, vaginis foliorum arctissime amplectentibus omnino obtectis, c. 3 mm diametientibus; foliis suberectis, linearibus, mucronatis, plicato-nervosis, internodia 3—4-plo superantibus, 12—17 cm longis, medio vel infra medium 5,5—7 mm latis; racemo leviter incurvulo, dense multifloro, subsessili, usque ad 9 cm longo; bracteis patentibus, elliptico-lanceolatis, valde acuminatis, flores fere 3-plo superantibus; floribus in genere vix inter mediocres, erecto-patentibus, extus furfuraceis; sepalis oblongis, breviter acuminatis, vix 6 mm longis, lateralibus obliquis, basi margine anteriore paulo ampliata cum basi labelli mentum breve, obtusum formantibus; petalis oblique ligulatis, obtusis, glabris, quam sepala fere aequilongis; labello circuitu quadrato-ovali, dimidio inferiore (hypochilio) semigloboso-concavo, corpusculis 2 oblique oblongoideis longitudinalibus magna pro parte obtecto, dimidio superiore suborbiculari, antice emarginato cum apiculo satis magno interjecto, medio excavato, margine irregulariter lacerato-dentato, toto sepalis fere aequilongo, hypochilio 2,5 mm lato, dimidio superiore explanato c. 4 mm lato; columna recta, antice concavula, ecarinata, c. 4 mm alta, juxta stigma margine utrinque obtusangula, clinandrio breviter trilobulato, denticulato, ovario cylindraceo, furfuraceo, c. 5 mm longo.

„Ecuador“: — A. Sodiro s. no.

Anfangs hielt ich die Pflanze für *E. ensatus* Ldl., doch zeigte ein Vergleich, daß sie schon äußerlich durch die schmalen Blätter gut charakterisiert ist, in den Blütenteilen erwies sie sich dann ebenfalls als verschieden.

Aa macra Schltr., nov. spec.

Terrestris, erecta, c. 45 cm alta; radicibus fasciculatis, fusiformibus, pilosis; foliis radicalibus sub anthesi jam emarcidis, ut videtur carnosulis anguste oblongis, obtusis, basi in petiolum c. 2 cm longum sensim angustatis; scapo macro, gracili, stricto, erecto, vaginis c. 12 tenuibus, diaphanis, arctissime amplectentibus, breviter acuminatis omnino obtecto, vix 3 mm diametiente; racemo perdense multifloro, anguste cylindrico, in specimine nostro 4,5 cm longo, 9 mm diametiente; bracteis niveis, hyalinis, erecto-patentibus, dimidio anteriore decurvulis, ovalibus, obtusis, flores paulo superantibus; floribus parvulis, inversis; sepalis oblongis obtusis, uninerviis, glabris, vix 3 mm longis, intermedio decurvo, lateralibus obliquis, erectis, labellum haud excedentibus; petalis oblique oblongoligulatis, obtusis, margine apicem versus irregulariter denticulatis, uninerviis, sepalis subaequilongis; labello erecto, globoso-cucullato, ostio angusto alte lacerato-fimbriato, nervis primariis 3, lateralibus parum ramosis ornato, glabro, intus basi glandulis 2 incrassatis oblongis aucto, sepalis aequilongo; columna brevi, rostello perlato, leviter emarginato;

ovario ellipsoideo sessili, apicem versus sparsim glanduloso-pilosulo, 3,5 mm longo.

Chimborazo: In dumetis prope Pifo. — Mille, Majo 1910.

Habituell erinnert die Art an die peruanische *A. Matthewsii* (Rchb. f.) Schltr., hat aber kleinere Blüten und ein am Rande tiefer zerschlitztes Labellum.

Aa rhynchocarpa Schltr., nov. spec.

Terrestris, erecta, humilis, c. 10 cm alta; radicibus et foliis radicalibus mihi nondum notis; scapo erecto, stricto, vaginis 6—7 brevibus, cucullatis, diaphanis, obtusis, laxe vaginantibus omnino obtecto, 3,5 ad 4,5 mm diametiente; racemo perdense multifloro cylindraceo vel conico, 3—4 cm longo, c. 1,7 cm diametiente; bracteis late ovalibus obtusis, erecto-patentibus, quam flores paulo brevioribus; floribus parvulis, erecto-patentibus, glabris, inversis; sepalis oblongo-ovatis, obtusiusculis, uninerviis, subaequimagnis, 3,5 mm longis, intermedio decurvulo, lateralibus erectis, obliquis, concavulis; petalis decurvulis oblique ligulatis, obtusis, subintegris, basin versus sensim paulo angustatis, sepalis subaequilongis; labello erecto, ovali-cucullato, basi brevissime unguiculata utrinque breviter subcordato-auriculato cum glandula oblonga parvula, intus nervis 5, lateralibus pluriramosis ornato, margine supra medium breviter lacerato-fimbriato, obscure trilobato cum lobo intermedio majore semiquadrato adscendente, toto sepalis haud longiore, intus glabro; columna brevi, rostello lato, medio leviter emarginato; ovario e basi ellipsoidea rostrato-attenuato, glabro, c. 6 mm longo.

Pichincha: In „paramos" in monte Antisana. — Sodiro no. 178, October.

Eine überaus charakteristische Art, welche sich durch die in einen Schnabel oder Hals verengten Ovarien und Früchte auszeichnet. Die Blüte unterscheidet sich kaum von der der typischen *Aa*-Arten, doch ist die Ovarbildung so charakteristisch, daß ich hierauf eine eigene Sektion, *Rhynchocarpaea*, begründen möchte.

Aa Riobambae Schltr., nov. spec.

Terrestris, erecta, gracilis, 37 cm alta; radicibus fasciculatis, carnosis, fusiformibus, pilosis; foliis basilaribus erecto-patentibus 3—4, sub anthesi jam subemarcidis, lanceolato-oblongis, basi in petiolum angustatis, margine leviter undulatis, c. 4 cm longis, medio fere usque ad 8 mm latis; scapo erecto, stricto, graciliore, vaginis c. 12 diaphanis tubulosis, arctius amplectentibus, acuminatis omnino obtecto, 2—3 mm diametiente; racemo dense multifloro, angusto, c. 5 cm longo, bracteis exceptis c. 8 mm diametro; bracteis patentibus vel patulis, lanceolatis acuminatis, flores multo superantibus; floribus in genere vix mediocribus, erecto-patentibus, glabris, inversis; sepalis oblongis, obtusis, uninerviis, inaequalibus, inter-

medio deflexo 3 mm longo, lateralibus patenti-erectis, subfalcato-obliquis, c. 4 mm longis; petalis oblique oblongo-ligulatis, obtusiusculis, uninerviis, margine dimidio superiore subcrenulatis, vix 3 mm longis; labello ovali-cucullato, erecto, ostio angusto, explanato trilobato, lobis lateralibus alte lacerato-dentatis, semiorbicularibus, incurvis, intermedio semioblongo, minore, serrato, deflexo, labello toto 3,25 mm longo, intus nervis 3, lateralibus pluriramosis ornato, glabro, juxta basin glandulis 2 oblongis immersis donato; columna brevi, rostello rotundato-truncato, breviter 2-dentato; ovario sessili oblongoideo-cylindraceo, glabro, c. 4 mm longo.

Chimborazo: In dumetis prope Pifo (Riobamba). — Mille, Majo 1910.

Die Art war mit *A. macra* Schltr. vermischt, ist von ihr aber schon äußerlich durch die langen zugespitzten Brakteen zu unterscheiden. Vor der verwandten *A. paleacea* Rchb. f. ist sie durch den schlanken Wuchs, kleinere Blätter, größere Blüten und die Form des Labellums kenntlich.

Aa ustulata Schltr., nov. spec.

Terrestris, erecta, 10—15 cm alta; radicibus fasciculatis; foliis basilaribus sub anthesi jam destructis, mihi nondum notis; caule erecto, stricto, vaginis 5—6 fistulosis, laxe amplectentibus, obtusis, tenuibus omnino obtecto, tereti, glabro, 4—5 mm diametiente, vaginis diaphanis apice ustulato-brunneis; racemo erecto, perdense multifloro, cylindrico, 3—4,5 cm longo, c. 1,5—1,8 cm diametro; bracteis erecto-patentibus, late ovalibus, obtusis, apicibus ustulatis decurvulis, quam flores subaequilongis; floribus erecto-patentibus, in genere mediocribus, glabris, inversis; sepalis erectis, oblongis, obtusis, uninerviis, intermedio apice reflexo, 5 mm longo, lateralibus obliquis, concavulis, paulo longioribus; petalis erectis, lineari-ligulatis, obtusiusculis, margine apicem versus irregularibus, uninerviis, sepalo intermedio fere aequilongis; labello erecto, inverso, oblongo-cucullato, margine minute serrulato, apice in lobulum erectum, triangulo-ovatum, obtusum producto, sepalo intermedio aequilongo, intus 3-nervi, basi glandulis 2 oblongis sessilibus ornato; columna gracili, 4 mm longa, clinandrio apice exciso, dorso in latere utrinque in lobulum denticulatum producto; ovario sessili, cylindraceo, glabro, c. 5 mm longo.

Pichincha: In „paramos“ montis Iliniza, 4200 m. — Sodiro.

Habituell erinnert die Pflanze an *A. nervosa* (Kränzl.) Schltr. von Nord-Argentina, in den Blütenmerkmalen steht sie der *A. nubigena* (R. f.) Schltr. am nächsten. Die Säule weicht durch ihre Schlankheit und die beiden gezähnten Läppchen am Clinandrium von *Aa* ab, so daß ich *Myrosmodes* zunächst doch als Untergattung aufrecht erhalten möchte.

Prescottia longipetiolata Schltr., nov. spec.

Terrestris, erecta, gracilis, elata; radicibus fasciculatis, pluribus

fusiformi-cylindraceis, carnosis, villosis; folio basilari singulo, longipetiolato, erecto, lamina ovato-elliptica vel ovali, basi rotundata, apice subacuminata, paulo obliqua, glabra, 14 cm longa, medio fere 7 cm lata, petiolo gracillimo, canaliculato, glabro, c. 23 cm longo; scapo erecto, stricto, vaginis pluribus acuminatis, decrescentibus obsesso (vagina infima scapum et basin petioli amplectente), tereti, glabro, supra basin 7—8 mm diametiente, racemo incluso c. 75 cm alto; racemo perdense permultifloro, cylindraceo, usque ad 20 cm longo, sub anthesi c. 1 cm diametiente; bracteis erecto-patentibus, lanceolatis, acuminatis, glabris, inferioribus flores paululo excedentibus, superioribus flores subaequantibus; floribus in genere inter minores, erecto-patentibus, glabris; sepalis oblongo-ligulatis, obtusis, uninerviis, basi connatis, lateralibus basi margine anteriore paulo ampliata tertia parte basilari connatis, deflexis, c. 2 mm longis, basin labelli alte amplectentibus, intermedio decurvo basi dorso columnae adnato, lateralibus paulo breviore; petalis oblique ligulatis, uninerviis, obtusis, sepalo intermedio paulo brevioribus; labello erecto ellipsoideo-cucullato brevissime apiculato, breviter unguiculato, carnoso, basi utrinque auriculo falcato-oblongo donato, intus glabro, 2 mm longo; columna semitereti, glabra, rostello exciso, sepalo intermedio vix duplo breviore; ovario cylindraceo-fusiformi, glabro, sub anthesi c. 3 mm longo.

Pichincha: In monte Corazon. — A. Sodiro s. no.

Eine sehr charakteristische Art vom Habitus der *P. stachyoides* Ldl. aber mit kleineren Blüten in sehr dichter Traube. Die Art hat nur ein auffallend langgestieltes Grundblatt.

Gomphichis cranichoides Schltr., nov. spec.

Terrestris, erecta, c. 55—60 cm alta; radicibus fasciculatis, flexuosis, tomentosulis; foliis basilaribus 3—4 erecto-patentibus, lanceolato-ellipticis, acuminatis, basi cuneatis et in petiolum canaliculatum c. 6—7 cm longum angustatis, glabris, lamina 9—12 cm longa, medio fere 2,7—3 cm lata; scapo gracili, tereti, apicem versus minute glanduloso-puberulo, vaginis 4—5 dissitis, acuminatis, arctius amplectentibus, decrescentibus obsesso, supra basin c. 4 mm diametiente; racemo subdense multifloro, erecto, 7—10 cm longo, c. 1,2 cm diametro; bracteis erecto-patentibus, elliptico-ovatis, acuminatis, ovario fere aequilongis; floribus in genere parvulis, inversis; sepalis elliptico-oblongis, obtusiusculis, extus sparsim glandulis sessilibus obsessis, 3,5 mm longis, concavis, intermedio porrecto, lateralibus obliquis, erectis; petalis oblique ellipticis, obtusis, margine anteriore medio densius ciliolatis, sepalis subaequilongis; labello erecto, subcucullato-concavo, subsessili, e basi semiovali supra medium trilobo, lobis lateralibus brevibus oblique triangulis, obtusis, intermedio carnoso, basin versus papilloso, oblongo, obtuso, laterales duplo superante, dimidio inferiore labelli excavato 5-nervato, intus papilloso, labello toto petalis

aequilongo; columna genuflexo-curvata, 3 mm longa medio papillosa; ovario sessili, densius glanduloso-pilosulo, cylindraceo-fusiformi, c. 5 mm longo.

Pichincha: In silvis andinis montis Pichincha. Nanegal-Gualea. — Sodiro, Mart. 1900.

Unter den ecuadorensischen Arten der Gattung die schlankeste mit den kleinsten Blüten. Sie war vermischt mit *G. Sordiroi* Schltr. Sie steht der *G. longiscapa* Schltr. aus Peru am nächsten.

Gomphichis Sodiroi Schltr., nov. spec.

Terrestris erecta, valida, 120—150 cm alta; radicibus fasciculatis, carnosulis, flexuosis, tomentosulis; foliis basilaribus 5—7 erecto-patentibus, anguste lanceolatis, acuminatis, basi sensim in petiolum latum canaliculatum angustatis, petiolo incluso usque ad 40 cm longis, medio fere usque ad 3,5 cm latis; scapo erecto, stricto, tereti, apicem versus dense glanduloso-puberulo, vaginis 12—13 (inferioribus foliaceis) acuminatis, alte amplectentibus, sensim in bracteas decrescentibus obsesso, supra basin c. 1 cm diametiente; racemo densius multifloro, usque ad 20 cm longo, c. 2 cm diametro; bracteis erecto-patentibus, ovatis, acuminatis, quam flores brevioribus; floribus in genere inter mediocres, inversis; sepalis ovalo-oblongis, obtusiusculis, glabratis, c. 6 mm longis, intermedio porrecto, lateralibus obliquis, suberectis; petalis oblique obovato-ellipticis, obtusis, margine medio utrinque densius ciliatis, sepalorum fere longitudine; labello erecto e basi cuneata late obovato, apice in lobulum oblongum carnosum, sulcatum, obtusum producto, dimidio inferiore cucullato-concavo, medio papilloso, margine utrinque in tertia parte basilari glandula oblonga immersa ornato, toto sepalis fere aequilongo; columna genuflexo-curvata; dimidio anteriore densius papilloso-ciliolata, 4 mm longa; ovario sessili, cylindraceo, dense glanduloso-pilosulo, c. 8 mm longo.

Pichincha: In silvis andinis montis Pichincha. Nanegal-Gualea, quandoque ad 1,50 m alta. — Sodiro, Mart. 1900.

Eine überaus kräftige Art, welche wohl mit der peruanischen *G. Koehleri* Schltr. am nächsten verwandt sein dürfte.

Pterichis pauciflora Schtr., nov. spec.

Terrestris, erecta, 20—25 cm alta; foliis radicalibus nondum notis; scapo subflexuoso, tereti, glabro, apicem versus minute glanduloso-puberulo, vaginis c. 5 alte amplectentibus, breviter acuminatis obsesso, supra basin 2,5—3 mm diametiente; racemo laxe pauci-(2—4-)floro, subflexuoso, usque ad 5 cm longo; bracteis erecto-patentibus, ovato-lanceolatis, acuminatis, ovario paulo brevioribus; floribus suberectis, in genere inter minores, more generis inversis; sepalis, acuminatis, extus basi excepta subglabris, intermedio decurvo, lanceolato, 5 mm longo, lateralibus suberectis, ovato-lanceolatis, obliquis, concavis; petalis sepalo

intermedio agglutinatis, oblique linearibus, obtusiusculis, margine sparsim et breviter ciliolatis, sepalo intermedio aequilongis, glabris; labello erecto, cucullato, explanato reniformi, antice in lobulum ovato-triangulum, obtusum, superne dense glanduloso-papillosum producto, 4,5 mm longo, explanato 8,5 mm lato, basi truncato-obtusissimo, nervis c. 9 ornato, margines versus verrucis sparsis uniseriatis ornato, medio papilloso-glanduloso; columna perbrevi, rostello subulato, pro genere satis longo; ovario subsessili, clavato-fusiformi, dense glanduloso-tomentello, c. 8 mm longo.

Goodyera habenarioides Lehm. u. Kränzl. in Engl. Jahrb XXVI (1899), p. 499, pro parte.

Loja: In Andibus orientalibus, 3000—3400 m. — F. C. Lehmann, no. 7111.

Die Pflanze ist von der colombianischen *P. habenarioides* (Lehm. et Kränzl.) Schltr. durch die lockere wenigblütige Infloreszenz und die Form der Petalen spezifisch verschieden.

Pterichis seleniglossa Schltr., nov. spec.

Terrestris, erecta, c. 30 cm alta; radicibus fusiformi-incrassatis, villosis, carnosis; folio basilari singulo, erecto vel suberecto, anguste lanceolato, subacuto, basi sensim in petiolum brevem, c. 2,5 cm longum, canaliculatum attenuato, lamina ut videtur leviter carnosula, glabra, 11 cm longa, medio fere 2,2 cm lata; scapo suberecto vel adscendente, tereti, vaginis 6, ovatis acuminatis, amplectentibus, dissitis obsesso, apicem versus minute glanduloso-pilosulo; racemo subdense 8—10-floro, erecto, c. 6 cm longo; bracteis erecto-patentibus, elliptico-oblongis, acuminatis, ovario subduplo brevioribus; floribus in genere mediocribus, inversis; sepalo intermedio decurvo, lanceolato, obtusiusculo, extus minute glanduloso-puberulo, 8,5 mm longo, concavo, lateralibus erectis, oblique ovato-lanceolatis, obtusiuscule acuminatis, extus minute glanduloso-puberulis, 7 mm longis; petalis sepalo intermedio margine interiore agglutinatis, anguste lineari-lanceolatis, subacutis, dimidio inferiore paulo angustatis, glabris; labello cucullato-concavo, erecto, explanato e basi semiorbiculari retrorsim lunato, angulis lateralibus obtusis, lobo antico oblongo-ovato, acuto, superne dense papilloso, toto 6 mm longo, inter angulos laterales 9 mm lato, verrucis sparsis glanduliformibus versus marginem anteriorem, nervis c. 1 interdum antice ramosis picto, medio intus sparsim papilloso; columna perbrevi, rostello subulato; ovario sessili, dense et brevissime glanduloso-puberulo, c. 1 cm longo.

Pichincha: Ad rupes montium, 3300 m. — Sodiro.

In der Form des ausgebreiteten Labellums steht die Art der *P. Mandonii* (Rchb. f.) Rolfe am nächsten, unterscheidet sich aber durch die

kahlen Petalen und das Fehlen der beiden Höcker vor der Mitte des Labellums.

Craniches elliptica Schltr., nov. spec.

Terrestris, erecta, gracilis, 45—50 cm alta, radicibus fasciculatis, fusiformi-incrassatis, carnosis, villosulis; foliis basilaribus 2, suberectis vel erecto-patentibus, longipetiolatis, lamina elliptica, breviter acuminata, basi cuneata, 10—13 cm longa, medio fere 3,5—5 cm lata, petiolo canaliculato 8—13 cm longo; scapo stricto vel substricto, tereti, vaginis 3—5, acuminatis, arcte amplectentibus obsesso, apicem versus tenuiter et breviter glanduloso-pilosulo, c. 4 mm diametiente; racemo cylindraceo, dense multifloro, usque ad 13 cm longo, c. 1,8 cm diametiente; bracteis erecto-patentibus, lanceolatis, acuminatis, ovario dimidio fere brevioribus; floribus erecto-patentibus illis *C. ciliatae* Kth. bene similibus et fere aequimagnis, inversis; sepalis ellipticis, obtusis, 3-nerviis, glabris, 4 mm longis, lateralibus obliquis; petalis oblique ligulatis, obtusis, uninerviis, quam sepala subaequilongis, margine glanduloso-longiciliatis; labello concavo, late obovali, obtusissimo cum apiculo minuto, basin versus late cuneato, 3 mm longo, supra medium 2,5 mm lato, nervis 3 incrassatis, cum ramis paucis anastomosatibus e nervo mediano ad laterales, ramisque 4—5 e nervis lateralibus rectangulariter margines versus decurrentibus; columna brevi, facie minute papilloso-puberula, rostello brevi, ovario graciliter cylindraceo, glandulis sparsis sessilibus obsesso, c. 6 mm longo.

Pichincha: In silvis subandinis prope Nono. — A. Sodiro, August 1899.

Ohne Zweifel ist die Art nahe verwandt mit *C. ciliata* Kth., doch spezifisch gut unterschieden durch die elliptischen, am Grunde keilförmigen Blätter, die breit verkehrt-eiförmige Lippe und die papillös-behaarte Säule.

Craniches sororia Schltr., nov. spec.

Terrestris, erecta, c. 30 cm alta; radicibus fasciculatis, flexuosis, villosis; foliis basilaribus 2 erecto-patentibus vel suberectis, longipetiolatis, lamina late ovali, breviter acuminata, basi rotundata, 3,5—6,5 cm longa, medio fere 1,8—4,2 cm lata, petiolo gracili, canaliculato, 5,5—10 cm longo; scapo substricto, gracili, tereti, vaginis 5—6 acuminatis, amplectentibus, dissitis obsesso, apicem versus breviter et densius glanduloso-pilosulis; racemo densius multifloro, oblongoideo, c. 3 cm longo, 1,5 cm diametiente; bracteis lanceolatis, acuminatis, ovario paulo brevioribus, erecto-patentibus; floribus erecto-patentibus illis *C. pilosae* Kth. valde similibus sed paululo minoribus, inversis; sepalo intermedio angustius elliptico-oblongo, obtuso, glabro, 3 mm longo, lateralibus oblique oblongis, obtusis, glabris, intermedio aequilongis; petalis oblique oblongo-ligulatis, obtusis, margine satis longe ciliatis, quam sepala paululo brevioribus;

labello suborbiculari, concavo, obtusissimo, vix 3 mm longo, medio 3 mm lato, glabro, nervis 3 incrassatis ornato, intermedio ramulis 3—4 divaricantibus, inferioribus cum nervis lateralibus anastomosantibus, lateralibus ramulis c. 4 unilateralibus rectangulariter margines versus decurrentibus auctis; columna brevi, rostello subulato satis longo; ovario gracilius cylindraceo-fusiformi, glabro, c. 5 mm longo.

Pichincha: In collibus interandinis passim. — L. Mille, no. 25.

Ich habe die Art mit dem Original der *C. ciliata* Kth. genau verglichen und bin zu der Überzeugung gekommen, daß sie trotz ihrer sehr großen Ähnlichkeit spezifisch zu trennen ist. Sie ist unterschieden durch die am Grunde gerundeten Blätter, den nach oben ziemlich dicht drüsig behaarten Schaft, etwas kleinere Blüten, breitere kaum gebogene Petalen, weniger verzweigte Nerven auf der Lippe und durch die bedeutend kürzere Säule mit längerem Rostellum.

Cyclopogon argyrotaenius Schltr., nov. spec.

Terrestris, erectus, 15—25 cm altus; radicibus fasciculatis, carnosis, fusiformibus, villosis; foliis basilaribus 3—5, suberectis vel erecto-patentibus, elliptico-lanceolatis vel ovato-lanceolatis, acutis vel subacuminatis, glabris, basi cuneata in petiolum 2—2,5 cm longum, canaliculatum angustatis, lamina 3,5—6,5 cm longa, medio fere 1,3—1,7 cm lata, striis 3 argenteis longitudinalibus picta; scapo erecto, stricto vel subflexuoso, tereti, vaginis 4—6 alte amplectentibus, acuminatis, tenuibus obsessis; racemo subdense pluri- (10-) vel multi-floro, secundo, usque ad 9 cm longo; bracteis erecto-patentibus, lanceolatis, acuminatis, quam flores plus minusve brevioribus; floribus in genere mediocribus erecto-patentibus; sepalis lanceolato-ligulatis, obtusis, dimidio inferiore extus brevissime glanduloso-puberulis, c. 5,5 mm longis, lateralibus obliquis; petalis oblique lineari-ligulatis, valde obtusis, medio paulo dilatatis, basin versus paulo angustatis, sepalo intermedio paulo longiori margine interiore arcte agglutinatis, glabris; labello breviter unquiculato, e basi ovata supra medium constricto, antice in lamimam late reniformem, cordatam, apice subaequaliter 4-lobulatam, minute papillosam, margine leviter undulatam dilatato, toto 6,5 mm longo, supra basin 2,5 mm lato, lobo apicali 1,5 mm longo, 3,25 mm lato, auriculis basilaribus triangulis lateraliter infractis, carnosulis; columna gracili 4 mm longa, facie minutissime puberula; ovario subsessili, sparsim et minute glanduloso-puberulo, c. 5 mm longo.

Chimborazo: In silvis subandinis montis Chimborazo. — Sodiro no. 144, Sept. 1881.

Die Art ist am nächsten verwandt mit einigen brasilianischen Arten und mit *C. Lindleyanus* (Lk. Kl. & Otto) Schltr. aus Venezuela, aber ausgezeichnet durch den großen Vorderlappen des Labellums.

Cyclopogon cranichoides Schltr., nov. spec.

Terrestris, erectus, pro genere compactus, c. 27 cm altus; radicibus fasciculatis, carnosis, fusiformibus, villosulis; foliis basilaribus 2—3 erecto-patentibus vel suberectis, gracilius petiolatis; lamina elliptico-ligulata, subacuta, basi cuneata, 6—6,5 cm longa, medio fere 1,2—1,6 cm lata, textura pro genere crassiore, petiolo canaliculato, c. 4 cm longo; scapo erecto, stricto vel substricto, vaginis 7—8 altius amplectentibus, acuminatis, haud tenuibus fere omnino obtecto, tereti, apicem versus sparsim et brevissime glanduloso-pilosulo; racemo dense multifloro, ut videtur cylindraceo, 5—6 cm longo, 1,8 cm diametiente; bracteis erecto-patentibus, lanceolatis, acuminatis, quam flores vulgo paulo brevioribus; floribus in genere inter minores, exsiccatione subnigricantibus; sepalis oblongo-ligulatis, obtusis, c. 5 mm longis, ima basi tantum sparsim et minute glanduloso-pilosulis, lateralibus obliquis; petalis oblique lineari-ligulatis, valde obtusis, dimidio inferiore sparsim angustatis, glabris, sepalo intermedio paulo longiori margine interiore arcte agglutinatis; labello subsessili, e basi late ovali medio arctius constricto, antice in laminam transverse latiovalem, margine leviter undulatam, minute papillosam dilatato, medio minute papilloso, toto 4,5 mm longo, infra medium 2 mm lato, lobo apicali 2 mm longo, medio 2,75 mm lato, auriculis basilaribus retrorsis intramarginalibus falcatis, obtusis, brevibus; columna vix mediocri, antice minute papilloso-puberula, 3 mm longa; ovario sessili, cylindraceo-fusiformi, subglabro, c. 4 mm longo.

Pichincha: In silvis interandinis prope Quito, 2400 m. — Sodiro.

Durch ihren gedrungenen Wuchs unterscheidet sich die Art von allen übrigen in der Gattung. Die Pfanze nimmt beim Trocknen eine schwarzbraune Färbung an.

Cyclopogon gracilis Schtr., nov. spec.

Terrestris, erectus, 15—18 cm altus; radicibus carnosulis, fusiformibus, villosulis; foliis basilaribus 2—3 erecto-patentibus, gracilius petiolatis, lamina oblique ovato-lanceolata, acuta, 3,5—4 cm longa, infra medium 1,2—1,6 cm lata, tenui, glabra, petiolo 3—5 cm longo; scapo gracili, erecto, stricto, vaginulis 3—5 valde acuminatis, dissitis obsesso, tereti, apicem versus minutissime glanduloso-puberulo; racemo laxe multifloro, usque ad 9 cm longo, ut videtur leviter spirali; bracteis erecto-patentibus, anguste linearibus, acuminatis, quam flores paulo brevioribus; floribus parvulis, subnutantibus; sepalis lanceolato-linearibus, obtusis, basi tantum sparsim et minutissime glanduloso-puberulis, c. 7 mm longis, lateralibus obliquis; petalis sepalo intermedio paulo longiori margine interiore arcte agglutinatis, linearibus, obtusis, dimidio superiore paulo dilatatis, obliquis; labello breviter unguiculato, e basi ovato-lanceolata sagittato-auriculata sensim paulo angustato, antice in laminam transverse ovalem, antice

truncato-obtusissimam, basi late cuneatam, minutissime papillosam dilatato, auriculis basilaribus falcato-triangulis, obtusiusculis, margine carnosulis, labello toto 7 mm longo, supra basin 2 mm lato, lobo apicali 1,75 mm longo, supra medium 2 mm lato; columna gracili, 3,5 mm longa, rostello satis longo, subacuto; ovario subsessili minute papilloso-puberulo, c. 5 mm longo.

Spiranthes Preslii Kränzl. in Engl. Jahrb. XXVI (1899), p. 500 nec Ldl.

Canar: Auf Steinen mit dünner Humuslage bei El Cutabel über dem Narangal. — F. C. Lehmann no. 8171, Oktob. 1890.

Meiner Ansicht nach ist diese Art mit *C. stictophylius* Schltr. von Peru, am nächsten verwandt. Die Blüten werden als „weiß-rosa" beschrieben.

Cyclopogon macer Schltr., nov. spec.

Terrestris, erectus, macer, 40—50 cm altus; radicibus fasciculatis, carnosulis, fusiformibus, villosis; foliis radicalibus c. 3—4, erecto-patentibus, gracilius petiolatis, lamina elliptico-lanceolata vel lanceolata, acuta, basi sensim in petiolum angustata, glabra, textura tenui, 6—11 cm longa, medio fere 1,7—2,4 cm lata, petiolo canaliculato, 5—8 cm longo; scapo stricto vel substricto, tereti, gracili, vaginis 4—6 alte amplectentibus, setaceo-acuminatis, dissitis, tenuibus obsesso, 3—3,5 mm diametiente, apicem versus sparsim glanduloso-pilosulo; racemo dense multifloro, subsecundo, usque ad 6 cm longo; bracteis erecto-patentibus, lanceolatis, acuminatis, quam flores paulo brevioribus; floribus in genere inter minores, erecto-patentibus; sepalis oblongo-ligulatis, obtusis, basi sparsim et brevissime glanduloso-pilosulis, 5,5 mm longis, lateralibus obliquis; petalis oblique lineari-ligulatis, valde obtusis, medio paululo dilatatis, dimidio inferiore paulo angustatis, sepalo intermedio paulo longiori margine interiore arcte agglutinatis, labello perbreviter et perlate cuneato-unguiculato, e basi ovato-pandurata, sagittata supra medium angustato deinde in lobum transverse oblongum minute papillosum explanato, toto 5,5 mm longo, supra basin 2,5 mm lato, supra medium 1,5 mm lato, lobo antico 2 mm longo, 3,5 mm lato, auriculis basilaribus retrorsis falcato-subulatis, acutis; columna gracili, 4 mm longa, facie minute papilloso-puberula; ovario subsessili, fusiformi, minute et sparsim glanduloso-puberulo, c. 5 mm longo.

Pichincha: In silvis subandinis prope Canzacoto. — Sodiro no. 146, Juli 1883; ad terram, in silvis interandinis. — Mille no. 32.

Die Art steht dem *C. elatus* (L. C. Rich.) Schltr. am nächsten, ist aber durch kleinere Blüten und die Form des Labellums spezifisch gut unterschieden.

Pelexia ecuadorensis Schltr., nov. spec.

Terrestris, erecta, 45—50 cm alta; radicibus fusiformi-incrassatis, fasciculatis, villosulis; foliis basilaribus c. 5—6, erecto-patentibus graciliter petiolatis, lamina elliptica, acuminata, basi rotundato-cuneata, textura tenuiore, 5,5—7,5 cm longa, medio fere 2,2—2,6 cm lata, petiolo canaliculato, c. 5—6 cm longo; scapo erecto, stricto vel substricto, tereti, graciliore, vaginis c. 4 alte amplectentibus, acuminatis, dissitis obsesso, apicem versus minute glanduloso-puberulo; racemo laxiusculo, multifloro, usque ad 20 cm longo; bracteis erecto-patentibus, anguste lanceolatis, acuminatis, inferioribus flores paululo superantibus, superioribus sensim minoribus; floribus in genere mediocribus, erecto-patentibus; sepalis anguste elliptico-oblongis, obtusiusculis, basin versus sparsim glanduloso-pilosulis, 1 cm longis, intermedio concavo, lateralibus falcato-obliquis, basi margine anteriore ampliata decurrente mentum angustum ovario adnatum c. 4 mm longum formantibus; petalis sepalo intermedio paululo longiori margine interiore arcte agglutinatis, anguste oblanceolato-ligulatis, obtusiusculis, basin versus sensim lineari-angustatis; labello obovato basi sagittato, breviter unguiculato, antice in lobulum reneiformem-margine undulatum terminato, toto 1,2 cm longo, medio fere 5 mm lato, lobulo apicali c. 3 mm lato, 2 mm longo; columna gracili, c. 8 mm longo; ovario cylindraceo glanduloso-pilosulo, c. 1,3 cm longo.

Chimborazo: In silvis subandinis montis Chimborazo. — Sodiro, Sept. 1881.

In der Gattung ist die Art durch den schmalen, nur wenig hervorragenden Sepalensack ausgezeichnet.

Microstylis lloensis Schltr., nov. spec.

Terrestris, adscendens, usque ad 45 cm longa; radicibus filiformibus, flexuosis, glabris; caule adscendente, hinc et inde radicante, tereti, dense foliato, usque ad 22 cm longo, c. 4 mm diametiente, basibus foliorum omnino obtecto; foliis erecto-patentibus, acutis, ligulatis vel oblongo-ligulatis, acutis, margine leviter undulatis, haud petiolatis, 4,5—5,5 cm longis, medio fere 6—8 mm latis, textura herbaceis, tenuibus; inflorescentia erecta, stricta vel subflexuosa, pedunculo c. 7 cm longo, ut videtur angulato, racemo laxius multifloro, elongato, usque ad 20 cm longo; bracteis erecto-patentibus, lanceolatis, acuminatis, glabris, ovario pedicellato aequilongis vel brevioribus; floribus inversis, in genere inter minores, glabris; sepalis oblongo-ovatis, obtusiusculis, c. 3 mm longis, lateralibus obliquis, e basi subovata obtuse acuminatis; petalis linearibus, obtusiusculis, basin versus paulo dilatatis; labello ovato, subacuto, auriculis ovato-falcatis brevibus basalibus columnam amplectente, callo quadrato in basi, nervo medio usque ad apicem carinato-incrassato, toto sepalis fere aequimagno,

marginibus recurvis convexo; columna brevi, crassiuscula; ovario pedicellato glabro, gracili, c. 6 mm longo.

Pichincha: In silvis vallis Lloa prope Guayare. — Sodiro, Jun. 1873.

Eine nähere Verwandte der vorliegenden Art wüßte ich zurzeit nicht anzugeben. Sie erinnert im Habitus etwas an *M. commelinifolia* Rchb. f., hat aber viel schmälere Blätter und ganz andere Blüten. Offenbar handelt es sich hier um einen isolierten Typus, wie wir deren schon mehrere in der Gattung kennen.

Microstylis Sodiroi Schltr., nov. spec.

Terrestris, erecta, c. 55 cm alta; rhizomate abbreviato; radicibus filiformibus, flexuosis, villosulis; pseudobulbis ellipsoideis, vaginis peraltis petiola foliorum amplectentibus omnino obtectis, 2-foliatis, c. 1,3 cm diametientibus, c. 2 cm altis; foliis petiolis scapum alte amplectentibus in scapo medio quasi oppositis, lamina erecto-patente, elliptica vel ovali, breviter acuminata, basi subrotundato-cuneata, textura tenui, 13—16 cm longa, medio fere c. 8 cm lata, petiolis 12—13 cm longis scapum amplectentibus; scapo gracili, nudo, ut videtur angulato, glabro; racemo perdense multifloro, sensim evoluto, umbelli-vel capitiformi-abbreviato; bracteis minutis, deltoideis, ovario multo brevioribus; floribus in sectione inter minores, glabris, graciliter pedicellatis, viridibus; sepalo intermedio oblongo-lanceolato, obtuso, 3 mm longo, lateralibus oblique oblongis, obtusis, aequilongis; petalis recurvis, anguste linearibus, obtusis, sepalis subaequilongis; labello ovato, subacuto, basi rotundato, obtusangulo, dimidio inferiore excavatione cucullato-rotundata, lamella longitudinali bipartita, antice marginibus incrassatula ornato, 3 mm longo, infra medium 2 mm lato; columna perbrevi, glabra; ovario pedicellato glabro, 7—8 mm longo.

Pichincha: Inter frutices in regione interandina et andina. — Sodiro, Mart. 1871.

Die Pflanze war vermischt mit *M. andicola* Ridl., von der sie aber durch kräftigeren Wuchs, größere breitere Blätter und das am Grunde nicht pfeilförmig geröhrte Labellum spezifisch gut unterschieden ist.

Masdevallia corazonica Schltr., nov. spec.

Epiphytica, erecta, perpusilla, c. 3—4 cm alta, caespitifica; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, flexuosis, glabris; caulibus subnullis, unifoliatis; folio oblanceolato-obtuso, basi sensim in petiolum satis gracilem, 1—2 cm longum attenuato, lamina 1—1,5 cm longa, supra medium 3—4 mm lata; sapo tenuissimo, laxe pauci-(2—3-)floro, racemo incluso usque ad 3,5 cm longo, pedunculo capillari, c. 1,5 cm longo; bracteis latiovato-cucullatis, acuminatis, ovarium paulo excedentibus; floribus tenuibus, parvulis, glabris, flavidis, brunneo-pictis, glabris; sepalis basi

connatis, tubum campanulatum, antice ventricoso-inflatum formantibus, oblongis, tenuiter caudatis, intermedio erecto, concavulo, 7 mm longo (quorum 3 mm caudae), lateralibus angustioribus obliquis, parte libera decurvis, 7 mm longis, quorum 4 mm caudae; petalis e basi ligulata obovato-dilatatis, apice retusis cum apiculo, 2,5 mm longis; labello circuitu oblongo-ligulato, medio trilobo, 3 mm longo, inter apices loborum lateralium 1 mm lato, trinervi, lobis lateralibus abbreviatis, obtusis, intermedio lanceolato, subacuto, margine leviter undulato; columna leviter curvata, 2,5 mm longa, clinandrio elato, subcrenulato, pede 2,5 mm longo incurvulo; ovario costis leviter undulato, c. 2 mm longo.

Pichincha: In silvis occidentalibus montis Corazon, 2500 m. — Sodiro, Jan. 1878.

Von allen Arten der „*Amandae*“ ist diese Art bei weitem die kleinste. Sie steht der *M. polysticta* Rchb. f. am nächsten, ist aber durch die Tracht und die Blütenteile scharf charakterisiert.

Masdevallia parvula Schltr., nov. spec.

Epiphytica, parvula, caespitifica, 7—9 cm alta; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, flexuosis, glabris, tenuibus; caulibus subnullis, unifoliatis; foliis erectis, oblongo-spathulatis, obtusis, basin versus sensim in petiolum brevem angustatis, coriaceis, glabris, petiolo incluso 4—8 cm longis, supra medium 1—1,4 cm latis; inflorescentiis erectis, paucifloris, folia paulo superantibus, pedunculo gracillimo, tenui, medio fere univaginato; bracteis ovato-cucullatis, parvulis, ovarium pedicellatum fere aequantibus; floribus 2—3 succedaneis, fide collectoris brunneis, caudis flavis, in genere inter minores; sepalis basi in tubum brevem, antice gibbosum connatis, caudis inclusis c. 1,1 cm longis, intermedio oblongo, dimidio inferiore intus margines versus et margine breviter papilloso, parte libera ovata, in caudam subulatam obtusiusculam 6 mm longam exeunte, lateralibus subfalcatis, e basi triangula in caudam 5 mm longam exeuntibus, dimidio inferiore intus margines versus et margine breviter papillosis; petalis oblique oblongis, apice inaequaliter et obtuse bilobulatis, medio antice paulo dilatatis, basi breviter decurrentibus, 4 mm longis; labello linguiformi, lamellis 2 e margine in medium decurrentibus brevibus ornato, apicem versus sparsim papilloso, apice ipso obtuso, infra medium paulo dilatato, 4,5 mm longo; columna subrecta, c. 3,5 mm alta, clinandrio subintegro, pede c. 1 mm longo; ovario pedicellato glabro, c. 3,5 mm longo; capsula oblongoidea, corolla emarcida coronata, glabra, c. 1 cm longa.

Chimborazo: In silvis occidentalibus montis Chimborazo 2500 m. — Sodiro, Sept. 1891.

Ihrem vegetativen Aufbau nach ist die Art zu den *Polyanthae* zu rechnen, einer Gruppe, welche zu heterogene Typen enthält, um in dieser

Umgrenzung aufrecht erhalten werden zu können. Die Art ist durch die kleinen Blüten vor allen anderen der Gruppe leicht zu erkennen.

Cryptophoranthus beloglottis Schltr., nov. spec.

Epiphyticus, erectus, c. 20—25 cm altus; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, flexuosis, glabris; caulibus erectis vel adscendentibus, unifoliatis, vaginis 3—4 alte amplectentibus, apiculatis omnino obtectis, 7—11 cm longis, medio fere 3—3,5 mm diametientibus; folio erecto vel suberecto, late ovali, obtuso, basi in petiolum sulcatum 1—1,5 cm longum contracto, lamina 8—10 cm longa, medio fere 4,5—6,5 cm lata, basi rotundata; inflorescentiis more generis 1—3-nis, unifloris, pedunculo brevi, usque ad 1 cm longo; bractea ovali, apiculata, ovario pedicellato dimidio fere breviore; flore patente, in genere inter mediocres; sepalis oblongis, subacutis, fenestris 2 angustis exceptis omnino cohaerentibus, apice ipso hamato-decurvis, nervo medio altius carinatis, nervisque pluribus leviter crenulato-carinulatis, 1,7 cm longis, lateralibus mentum obtusum breve formantibus; petalis oblique oblongis, obtuse apiculatis, basin versus margine anteriore bene ampliata obtusangulis, glabris, c. 5 mm longis; labello e ungue lineari lanceolato-triangulo, sagittato, carina acutissima alta denticulata in ungue ornato, toto 4,25 mm longo, lamina basi vix 2 mm lata; columna gracili, glabra, c. 4 mm longa, clinandrio alto, denticulato, pede adscendente, 5 mm longo; ovario cylindraceo, crenulato-carinato, c. 6 mm longo, pedicello glabro fere aequilongo.

Chimborazo: In silvis subandinis; Riobamba. — L. Mille, flores brunnescentes.

Die Art ist die erste der Gattung, welche in Ecuador nachgewiesen ist. Durch die Form der Corolla mit den gezähnelten Kielen zeichnet sie sich vor den übrigen aus.

Physosiphon inaequisepalus Schltr., nov. spec.

Epiphyticus, pusillus, decumbens, c. 7—10 cm altus; rhizomate decumbente, radicante, valde ramoso, gracili, vix 1 mm diametiente; radicibus filiformibus, flexuosis, gracilibus, glabris; caulibus 5—8 mm distantibus, tenuibus, vaginis 2 truncatis, arcte amplectentibus omnino obtectis, 5—7 mm longis, c. 1 mm diametientibus, unifoliatis; folio erecto, lineari, obtuso, basi sensim in petiolum usque ad 7 mm longum angustato, petiolo incluso 2—3 cm longo, supra medium 2—3 mm lato, carnoso; inflorescentiis singulis, gracillimis, folia fere duplo superantibus, pedunculo setiformi, paucivaginulato, usque ad 5 cm longo, racemo laxe 5—8-floro, secundo, usque ad 5 cm longo; bracteis ellipticis, breviter acuminatis, ovario pedicellato subduplo brevioribus; floribus in genere inter minores, tenuibus, glabris, fide collectoris brunneis; sepalis basi in tubum brevem connatis, valde inaequalibus, intermedio ovali, obtuso, trinervi, 2,5 mm longo, lateralibus subfalcatis, oblongo-ligulatis, obtusis, uninerviis, c. 3 mm

longis; petalis quam sepala fere 4-plo brevioribus, oblique obovato-oblongis, truncatis, 1 nerviis; labello petalis fere aequilongo obovato, obtuso, apice incurvo concavo, basi callo oblongo parvulo ornato; columna recta, petala paululo excedente, clinandrio elato, trilobulato, lobulis paucidentatis, intermedio duplo longiore, pede perbrevi; ovario graciliter pedicellato, glabro, c. 2,5 mm longo.

Chimborazo: In silvis occidentalibus montis Chimborazo 3000 m. — L. Sodiro, Sept. 1891.

Anfangs glaubte ich eine *Stelis*-Art vor mir zu haben, doch die Säule spricht entschieden dagegen. Danach muß die Pflanze in die, in ihrer jetzigen Fassung allerdings recht heterogene Gattung *Physosiphon* verwiesen werden, wo sie aber, wie viele dort untergebrachte Typen, recht isoliert steht.

Stelis altigena Schltr., nov. spec.

Epiphytica, erecta, 17—20 cm alta; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, flexuosis, tenuibus, glabris; caulibus erectis vel suberectis, gracilibus, teretibus, vaginis 3 arcte amplectentibus, truncatis cum apiculo obtectis, 3—5 cm longis, c. 1 mm diametro; folio erecto, oblongo-ligulato, obtusiusculo, basi sensim in petiolum longum, canaliculatum, 2—3 cm longum angustato, lamina 4—5,5 cm longa, medio fere 7—9 mm lata; racemis singulis, erectis, gracilibus, folia usque duplo superantibus, pedunculo 4—5 cm longo, gracili, racemo subdense multifloro, secundo; bracteis cucullato-ellipticis, breviter acuminatis, ovario pedicellato paulo brevioribus; floribus parvulis, illis *S. lamellatae* Ldl. similibus, fide collectoris flavidis, glabris; sepalis late oblongis, obtusis, 3-nerviis, 3,5 mm longis, lateralibus obliquis; petalis minutis, late obovato-cuneatis, obliquis, apice truncato subaequaliter, obtuse et breviter 3-lobulatis, lobulo mediano carnoso-incrassatis, uninerviis; labello e basi contracta quadrata suborbiculari, apiculato, medio subcucullato-concavo, basi ipsa truncatulo, dimidio inferiore callo obtuse et alte bilobulato obtecto, petalis vix majore; columna brevi, crassiuscula, apicem versus dilatata, lobis lateralibus oblique triangulis, obtusis, dorsali paulo majore, late triangulo obtuso, latere utrinque dente parvulo aucto; ovario pedicellato, glabro, c. 2,5 mm longo.

Chimborazo: Ad arbores in regione subandina, prope Pifo. — A. Mille.

Von der verwandten *S. lamellata* Ldl. unterscheidet sich die Art durch breitere Blätter, etwas größere Blüten, die sehr charakteristischen Petalen und die Säule.

Stelis cordibractea Schltr., nov. spec.

Epiphytica, erecta, c. 25 cm alta; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, flexuosis, tenuibus, glabris; caulibus erectis, crassius-

culis, vaginis 2 alte amplectentibus, obtusis omnino obtectis, 5,5—7 cm longis, c. 3 mm diametro; folio erecto, carnoso, oblongo, obtuso, basi in petiolum usque ad 1 cm longum angustato, c. 7 cm longo, medio fere c. 1,8 cm lato; racemo singulo e spatha magna compressa c. 2 cm longa, sublaxe multifloro, pedunculo paucivaginulato 4,5—5,5 cm longo incluso usque ad 17 cm longo; bracteis ovatis, basi cordato-auriculata amplexicaulibus, floris dimidium subexcedentibus, acuminatis, textura tenuioribus; floribus in genere inter magnos, fide collectoris laete fuscis, glabris; sepalo intermedio ovato obtusiusculo, 5-nervio, 7 mm longo, lateralibus obliquis usque ad medium connatis, 4-nerviis, intermedio subaequilongis; petalis transversim et oblique oblongis, apice truncato-obtusissimo, carnoso-incrassato minute verruculosis, 1,5 mm altis; labello circuitu semiorbiculari, carnoso, in lobos 2 breves, concavos, oblique semiorbiculares antice margine exeunte cum lobulo abbreviato obtusissimo interjecto, infra apicem incrassatione transversa brevissime bilobulata ornato, petalis paulo minore; columna mediocri, apicem versus valde dilatata, lobis lateralibus leviter divergentibus semioblongis, valde obtusis, dorsali obtuse triangulo vix majore; ovario cylindraceo, glabro, c. 4 mm longo.

Stelis truncata Kränzl. in Engl. Jahrb. XXVI (1899), p. pt. (nec Ldl.).

Chimborazo: Auf Bäumen in lichten Wäldern der obersten Waldregion an den Westhängen des Chimborazo, 3000—3500 m. — F. C. Lehmann no. 8218, Januar—Februar.

Diese schöne Art gehört in die Verwandtschaft der *S. columnaris* Ldl., ist aber durch die Lippe recht gut gekennzeichnet, auch die kurzen Stämmchen und die Brakteen sind recht charakteristisch.

Stelis coturcoensis Schltr., nov. spec.

Epiphytica, erecta, 20—30 cm alta, nunc subpatula; radicibus filiformibus, elongatis, flexuosis, glabris; caulibus e basi fasciculatis, deinde superpositis, 4—8 cm longis, unifoliatis, vaginis 2 arcte amplectibus dimidio inferiore obtectis, 1,5—2 mm diametientibus; folio erecto, oblongo, obtuso cum apiculo, basi cuneato, petiolo 1—1,5 cm longo, lamina 4,5—7 cm longa, medio 1,8—2,3 cm lata; racemis singulis, erectis vel erecto-patentibus, sublaxe 15—25-floris, secundis, nunc folium aequantibus, nunc paulo superantibus, pedunculo petiolum paulo superante paucivaginulato; bracteis ovatis, acuminatis, tenuibus, ovarium aequantibus vel paulo superantibus; floribus in genere vix inter majores, nigris (fide collectoris), glabris; sepalis ovatis, obtusis, trinerviis, 4 mm longis, lateralibus intermedio subbrevioribus, obliquis; petalis quam sepala multo brevioribus, perlate et oblique rhombeis, obtusis, tertia parte superiore carnoso-incrassatis, basi trinerviis; labello petalis vix majore, perlate rhombeo.

obtuso concavulo, basi minute obtusangulo, infra medium lamellis 2 transversis juxtapositis ornato, trinervi; columna brevi apicem versus valde dilatata, lobis lateralibus falcato-oblongis, obtusis, dorsali semiorbiculari lateralibus subbreviore, rostello elato; ovario pedicellato glabro, c. 4 mm longo.

Riobamba: In monte Coturco prope Pifo, ad arbores in silvis subandinis, 3200 m. — L. Mille no. 13.

Eine nahe Verwandte der merkwürdigen *S. superposita* Schltr. und ihr äußerlich recht ähnlich, aber mit anders konstruiertem Labellum. Die Blüten sind offenbar schwarzpurpurn. Sie sind vom Sammler als „nigri" bezeichnet worden.

Stelis cuencana Schltr., nov. spec.

Epiphytica, erecta, c. 20 cm alta; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, flexuosis, tenuibus, glabris, caulibus carnosulis, vaginis 4 alte amplectentibus, apiculatis, atrobrunneis fere omnino obtectis, unifoliatis, 6—9 cm longis, c. 2 mm diametro, folio erecto vel suberecto, oblongo, obtuso, basi in petiolum brevem sensim angustato, petiolo inluso 7,5—9,5 cm longo, medio fere 1,8—2,4 cm lato; racemo singulo, erecto, folium subduplo superante, subdense multifloro, secundo, pedunculo paucivaginulato, usque ad 2 cm longo; bracteis cucullato-ovatis, breviter acuminatis, ovarium pedicellatum paulo superantibus; floribus in genere mediocribus, glabris, fide collectoris brunneis; sepalis rhombeo-ovatis, obtusis, trinerviis, 2,75 mm longis, lateralibus obtusis; petalis minutis, oblique dolabriformibus, angulis lateralibus obtusis, apice truncato-obtusissimo incrassatis; labello petalis fere aequimagno, e basi brevissime et perlate cuneata circuitu subreniformi antice in acumen breve obtusum producto, medio concavulo, supra basin incrassatione transversa, erecta, breviter bilobulata donato; columna perbrevi late cuneata, lobis lateralibus oblique rhombeis, divergentibus, brevibus, dorsali semiquadrato, amplo; ovario pedicellato, glabro, c. 2,5 mm longo.

Stelis tricardium Kränzl. in Engl. Jahrb. XXVI (1899), p. 450 p. pt. (nec Ldl.).

Loja: Auf Bäumen in dichten, sehr feuchten Wäldern um Chiquinda, Ost-Andes von Cuenca, 1600—2000 m. — F. C. Lehmann no. 6564, April—Mai.

Es ist mir nicht recht verständlich, warum Kränzlin diese Pflanze als *S. tricardium* Ldl. bestimmt hat, denn in keinem Merkmal stimmt sie mit dieser. Die Art dürfte am besten in die Nähe von *S. purpurascens* A. Rich. & Gal. verwiesen werden.

Stelis lloensis Schltr., nov. spec.

Epiphytica, erecta, *S. lamellatae* Ldl. similis; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, flexuosis, tenuibus, glabris; caulibus

gracilibus, erectis vel adscendentibus, teretibus, vaginis 2 alte amplectentibus obtectis, 2—3 cm longis, vix 1 mm diametientibus; folio erecto, oblanceolato-ligulato, obtuso, basi in petiolum longum (1—2 cm longum), gracilem sensim angustato, lamina 2—4 cm longa, supra medium 4—6,5 mm lata, carnosula; racemis 1—2-nis, erectis, gracillimis, pedunculo incluso usque 7—15 cm longis, pedunculo setiformi usque ad 5 cm longo, racemo ipso subdense multifloro, secundo; bracteis latiovato-cucullatis, breviter acuminatis, ovario pedicellato paulo brevioribus; floribus illis *S. lamellatae* Ldl. similibus, sed minoribus, glabris; sepalis oblongis, obtusis, 3-nerviis, vix 2 mm longis, lateralibus obliquis; petalis minutis, e basi late et oblique cuneata transverse ovalibus, apice obtusissimo incrassatis, basi 3-nerviis; labello e basi contracta semiquadrata suborbiculari, apiculato, concavulo, tertia parte basilari callo antice obtuse bilobulato obtecto, basi ipsa truncatulo, petalis haud longiore; columna brevi, apicem versus valde dilatata, lobis lateralibus divergentibus oblique semioblongis, obtusis, dorsali minore; ovario pedicellato glabro, c. 2,5 mm longo.

Pichincha: Ad arbores in silvis subandinis in valle Lloa, prope Quito. — A. Mille, Febr. 1909.

Die Art erinnert zunächst an *S. lamellata* Ldl., zeigt aber bei genauerem Vergleich sowohl in den vegetativen Merkmalen, wie in den Blüten Abweichungen, die es sicher machen, daß sie spezifisch durchaus zu trennen ist.

Lepanthes macropoda Schltr., nov. spec.

Epiphytica, erecta, 35—40 cm alta; rhizomate certe valde abbreviato; caulibus pro genere longis, erectis, vaginis pluribus (c. 12) ostio paulo dilatato ovato-lanceolatis, acuminatis, subglabris, arcte et alte amplectentibus omnino obtectis, usque supra 25 cm longis, c. 2 mm diametro; folio ovato, caudato-acuminato, basi rotundato, apice ipso sub lente tridenticulato, papyraceo, 11 cm longo, infra medium 4,3 cm lato; inflorescentiis in specimine nostris 4 fasciculatis, gracillimis, folium usque dimidio superantibus, pedunculo paucivaginulato setiformi, folium fere aequante, racemo ipso sensim evoluto sublaxe 6—12-floro, usque ad 5 cm longo; bracteis cucullato-ellipticis, acuminatis, ovarium pedicellatum fere aequantibus; floribus in genere mediocribus, ut videtur rubidis, inversis; sepalis lanceolatis, caudato-acuminatis, c. 9 mm longis, marginibus minutissime ciliolatis, intermedio 3-nervio, extus 3-carinato, lateralibus usque ad tertiam partem apicalem connatis, obliquis, 2-nerviis, extus 2-carinatis; petalis transverse et oblique oblongis, utrinque obtusis, c. 1 mm longis, 2 mm latis; labello e ungue brevi columnae adnato, bicruri, basi alte et obtuse sagittato, glabro, cruribus falcato-linearibus, obtusis, superne carinatis, dente parvulo in sinu lato obtuso interjecto; columna satis gracili, glabra, c. 2 mm longa, labellum fere aequante; ovario cum pedicello aequilongo, glabro, vix 3 mm longo.

Pichincha: Papallata, Quito. — Jameson.

Es ist mir nicht gelungen, diese Art, von der nur ein Stück vorliegt, mit irgendeiner der bisher bekannten Arten mit verlängerter Inflorescenz zu identifizieren. Sie zeichnet sich durch den schlanken, langen Stengel, die langen Blütenstände und die ziemlich großen, außen deutlich gekielten Blüten aus.

Lepanthes macroura Schltr., nov. spec.

Epiphytica, erecta, 10—13 cm alta; rhizomate valde abbreviato: radicibus filiformibus, flexuosis, tenuibus, glabris; caulibus erectis, gracilibus, rigidulis, vaginis 6—9 arcte amplectentibus, ostio ampliato incrassato lanceolatis acuminatissimis obtectis, 6—12 cm longis, c. 1 mm diametientibus; folio patente (horizontali), anguste lanceolato, in caudam longam producto, apice 3-dentato cum dente mediano producto, basi breviter contracto, 5,7—6,5 cm longo, infra medium 6—8 mm lato, coriaceo: racemis vulgo singulis, dense multifloris, secundis, sensim evolutis (i. e. floribus succedaneis), folio incumbentibus, pedunculo c. 1 cm longo; bracteis cucullato-ovatis, acuminatis, pedicello subaequilongis, glabris; floribus in genere vix inter mediocres, glabris, tenuissimis; sepalo intermedio late ovato, breviter acuminato, c. 4 mm longo, lateralibus in laminam late ovatam, breviter et acute bifidam 4 mm longam connatis; petalis glabris, bipartitis medio in lacinulam subulatam interjectam productis, partitione superiore obovata, inaequaliter et obtuse bilobulata, inferiore falcato-oblonga acuta quam superior bene minore, lacinula interjecta decurva partitione inferiore paulo breviore; labello alte bipartito, partitionibus oblique oblongis margine interiore obtuse apiculatis, glabris, columnam haud excedentibus; ovario cylindraceo, glabro, 1,5 mm longo, pedicello 2,5 mm longo.

Pichincha: Ad truncos vetustos in silvis tropicis, ad flumen Napa. — A. Sodiro no. 2a, Sept. 1892.

Lange Zeit hindurch hielt ich die Pflanze für eine schmalblätterige Form der *L. adrenoglossa* Rchb. f., sehe aber nun bei genauerem Vergleich, daß sie sich auch durch die Form der kahlen Petalen und des ebenfalls kahlen Labellums unterscheidet und daher doch wohl als eigene Art betrachtet werden muß. Sehr charakteristisch ist die lange Träufelspitze des Blattes.

Lepanthes pensilis Schltr., nov. spec.

Epiphytica, pensilis, elongata, c. 30—40 cm longa; radicibus filiformibus, flexuosis, glabris; rhizomate elongato, cauliformi, flexuoso, pensili, filiformi, vix 0,75 mm crassitudine excedente, vaginis pallidis, amplectentibus, ostio truncato paululo ampliatis obtecto; caulibus perbrevibus rhizomati accumbentibus, c. 5 mm longis, 1—1,3 cm inter se distantibus, vagina pallida amplectente, ostio truncato paululo ampliata

omnino obtectis, unifoliatis; folio lanceolato-ligulato, obtusiusculo, basin versus sensim subpetiolato-angustato, carnosulo, 2—2,5 cm longo, medio vel infra medium 3.5—5 mm lato; racemis singulis adscendentibus, laxe 4—7-floris, folium vulgo paulo excedentibus, secundis; bracteis cucullato-ovatis, breviter acuminatis, pedicello ovarii paulo brevioribus; floribus parvulis, ut videtur albidis, roseo-suffusis, tenuibus, haud valde apertis; sepalis ovato-oblongis, 3-nerviis, vix 4 mm longis, intermedio obtusiusculo, lateralibus obliquis, margine exteriore minute papilloso-ciliolatis, oblique et perbreviter acuminatis, extus nervo medio altius carinatis; petalis oblique oblongo-ligulatis, obtusis, uninerviis, subpatentibus, 1 mm longis, glabris; labelli ungue brevi, columnae faciei omnino adnato, lamina carnosula, subtus carinata, ovata, peralte cordata, auriculis falcato-oblongis columnam amplectentibus, margine minute et densius papilloso-ciliolatis, obtusis, auriculis inclusis 3 mm longa, supra basin 2,5 mm lata; columna gracili erecta, 2,5 mm longa, clinandrio dorso ampliato, papilloso, rostello subulato, erecto; ovario pedicellato c. 2,5 mm longo, glabro.

Chimborazo: Riobamba, in montibus. — A. Mille.

Das Exemplar war vermischt mit anderen Riobamba-Pleurothallideen, welche ich 1913 von Herrn A. Mille erhielt. Die einzige Blüte zeigte die Struktur der Blüte vollkommen. Die Art ist schon habituell von den anderen recht verschieden.

Lepanthes rhodophylla Schltr., nov. spec.

Epiphytica, erecta, 35—40 cm alta; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, flexuosis, glabris; caulibus approximatis, gracilibus, teretibus, 22—27 cm longis, c. 2 mm diametientibus, vaginis pluribus (16—19) arctius amplectentibus, ostio dilatatis, oblique lanceolatis, setaceo-acuminatis, nervoso-paucistriatis, glabris omnino obtectis, unifoliatis; folio erecto-patente vel patente, elliptico, caudato-acuminato, basi rotundato et in petiolum c. 1 cm longum contracto, textura papyraceo, roseo-violaceo, 13—16 cm longo, medio vel infra medium 5—6,5 cm lato; inflorescentiis 1—3-nis, gracilibus, folii dimidium paulo tantum excedentibus, pedunculo setiformi, glabro, usque ad 5 cm longo, racemo sensim evoluto, dense multifloro, secundo; bracteis late ovatis, breviter acuminatis, pedicello duplo fere brevioribus; floribus inversis, in genere minutis, tenuissimis, glabris; sepalis ovato-lanceolatis, acuminatis, 5-nerviis, vix 3 mm longis, lateralibus obliquis, usque ad medium connatis; petalis minutis, alte bipartitis, partitione inferiore oblique lanceolata, acuminata, partitione superiore setiformi, inferiore dimidio fere longiore; labello subsessili, quadrato, basi cordato, antice alte trilobo, lobis lateralibus oblique oblongis, obtusis, intermedio breviore triangulo, apice papilloso; columna pro genere brevi; anthera magna erecta; ovario pedicellato glabro, c. 4 mm longo.

Pichincha: In valle Nanegal. — Sodiro, Nov. 1902; in declivibus occidentalibus Cordillerae Tegua prope Rio Frio. — Sodiro; 1896.

Eine sehr auffallende Art, welche mit *L. papyracea* R. f. verwandt sein dürfte, aber durch die sehr merkwürdigen Petalen und die hohen Stämmchen mit großen rosavioletten Blättern unterschieden ist. Die Blüten sind überaus zart und winzig, so daß ich nicht sicher bin, ob die Gestalt des Labellums von mir richtig aufgefaßt wurde. Mein Material war zu spärlich, um eine Nachprüfung zuzulassen.

Pleurothallis Aloisii Schltr., nov. spec.

Epiphytica, erecta, macra, usque ad 60 cm alta; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, flexuosis, glabris; caulibus fasciculatis, gracilibus, leviter flexuosis, teretibus, vaginis 2 magnis alte amplectentibus obsessis, c. 25—28 cm longis, c. 3 mm diametientibus; folio erecto vel suberecto, oblique ligulato, obtusiusculo, basin versus sensim subpetiolato-angustato, c. 14 cm longo, medio fere 1,3—1,5 cm lato; inflorescentia erecta, stricta, usque ad 30 cm longa, e spatha sicca, compressa, acuta pedunculo gracili stricto, paucivaginulato, usque ad 15 cm longo, racemo sublaxe multifloro, subsecundo; bracteis elliptico-cucullatis, ovarium pedicellatum fere aequantibus; floribus subnutantibus, in genere mediocribus, tenuibus; sepalo anguste oblongo, obtuso, c. 6,5 mm longo, glabro; lateralibus in laminam late ovalem, concavam, breviter excisam connatis, c. 5 mm longis, glabris; petalis obovato-oblongis, valde obtusis, falcatis, glabris, 4 mm longis; labello oblongo-linguiformi, obtuso, carnosulo, perbreviter unguiculato, supra basin lamella semiorbiculari transversa ornato, margines versus sparsim verruculoso, vix 4 mm longo, 2 mm lato; columna brevi, 2,5 mm alta, pede lato; ovario pedicellato, glabro, c. 6 mm longo.

Pichincha: In silvis subandinis orientalibus ad Oyacachi. — Aloisius Sodiro, Jan. 1901.

Im Habitus vermutet man in dieser zunächst eine riesige *Stelis*-Art, doch zeigt die Blütenanalyse dann alle Merkmale von *Pleurothallis*. Über die Verwandtschaft der Art habe ich nichts feststellen können. Man könnte sie ebenso gut zu den *Macrophyllae Racemosae* als zu den *Elongatae* bringen. Aber zu keiner der beiden Abteilungen paßt die Pflanze wirklich richtig.

Pleurothallis conchopetala Schltr., nov. spec.

Epiphytica, valida, c. 70 cm alta; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, flexuosis, glabris; caulibus crassiusculis, unifoliatis, teretibus, c. 50 cm longis, supra basin 5—6 mm diametro, vaginis 2—3 arcte et alte amplectentibus obsessis; folio erecto, coriaceo, oblongo, obtuso, sessili, c. 12 cm longo, medio fere 3,7 cm lato; racemis pluribus, 10—12 erectis, e sphatha ancipiti, c. 3 cm longa, secundis, usque supra basin sub-

dense multifloris, usque ad 18 cm longis; bracteis ovali-cucullatis, obtusis, ovarium aequantibus; floribus in sectione mediocribus, nutantibus, fide collectoris flavis, sepalis extus brunneo-rubris; sepalo intermedio oblongo, subacuto, 3-nervio, concavo, 6,5 mm longo, lateralibus in laminam ovalem, obtusam concavam, fere usque ad apicem connatis, 5 mm longis; petalis oblique oblongis, obtusis, concavis, uninerviis, 2,5 mm longis, columnam manifeste superantibus, subfalcato-obliquis; labello circuitus ovato, trilobato, nervis 3 basi incrassatis ornato, vix 1,5 mm longitudine excedente, lobis lateralibus rotundatis, abbreviatis, intermedio antico, quadrato, apice obtusissimo subretuso, 7,5 mm longo et lato; columna parvula, c. 1 mm alta, clinandrio dorso elato, pede manifesto; ovario cylindrico, glabro, pedicello aequilongo incluso c. 3 mm longo.

Loja: Um Santa Barbara, auf den kalten rauhen Kämmen der Andes von Loja, 3300—3800 m ü. M. — F. C. Lehmann no. 8203, blühend im Oktober bis Januar.

Die Spezies ist am nächsten verwandt mit *P. lamprochlamys* Schltr., aber schon äußerlich kenntlich durch den viel kräftigeren Wuchs und die zahlreicheren Trauben mit etwas kleineren Blüten, außerdem aber verschieden durch die Form der Petalen, das Labellum und die kleinere Säule.

Pleurothallis Henrici Schltr., nov. spec.

Epiphytica, erecta, parvula, 12—20 cm alta; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, flexuosis, glabris, tenuibus; caulibus valde approximatis, erectis, gracilibus, unifoliatis, angulatis (?), basi vagina alte amplecte primum donatis, 6—12 cm longis, 1,5—2,5 mm diametro; folio erecto vel suberecto, anguste lanceolato, obtuse acutato glabro, carnosulo, basi cuneato, 6—10 cm longo, medio fere 7—15 mm lato; racemis erecto-patentibus vel suberectis, gracilibus, laxe pauci-(2—4-)floris, pedunculo paucivaginulato incluso usque ad 5 cm longo, folio semper manifeste breviore; bracteis cucullatis, truncatis, ovario pedicellato brevioribus; floribus parvulis, erecto-patentibus, atropurpureis; sepalis anguste oblongis, acutis, extus minute papilloso-puberulis, 8 mm longis, lateralibus obliquis, intermedio paulo latioribus, nervo medio alticarinatis; petalis oblique oblongo-ligulatis, dimidio superiore paulo rhombeo-dilatatis, obtusiusculis, extus infra apicem leviter verruculosis 2,25 mm longis; labello e ungue brevi minute auriculato, in laminam ovato-sagittatam obtusam subito-dilatato, vix 3 mm longo, gibbo obtuso versus apicem unguis ornato, in disco carinis 2 obtusis donato, versus apicem margine minute subcrenulato; columna 2,5 mm alta, clinandrio denticulato, pede crasso bene evoluto; ovario minute papilloso-puberulo, cylindraceo cum pedicello c. 3 mm longo.

Manabi: In arboribus magnis prope El Recreo. — Heinrich v. Eggers no. 15628, Febr. 1897.

In der Struktur des Labellums hat die Art große Ähnlichkeit mit einigen *Cryptophoranthus*-Arten. Sie gehört zu den *Brachystachyae* und scheint der *P. Klotzscheana* R. f. am nächsten verwandt.

Pleurothallis lasioglossa Schltr., nov. spec.

Epiphytica, decumbens, parvula, c. 8 cm alta; rhizomate elongato, radicante, vaginis pallidis, arcte amplectentibus obtecto, flexuoso, c. 1,25 mm diametiente; radicibus filiformibus, flexuosis, glabris; caulibus 1,5—2 cm inter se distantibus, erectis, cylindraceis, brevibus, vagina tenui amplectente omnino obtectis, 7—9 mm longis, vix 1 mm diametientibus; folio erecto, ligulato, apiculato, basin versus sensim in petiolum canaliculatum 7—12 mm longum angustato, carnoso-coriaceo, lamina 4,5—6 cm longa, medio fere 7—9 mm lata; inflorescentiis singulis, erectis, ut videtur vulgo laxe 2-floris, pedunculo tenui, 1—1,3 cm longo incluso usque ad 2 cm longo; bracteis cucullato-ovalibus, acuminatis, ovario pedicellato subduplo brevioribus; floribus in genere vix mediocribus; sepalis anguste lanceolatis, acutis, 3-nerviis, 1 cm longis, extus nervo medio carinato-incrassatis, lateralibus obliquis, ima basi tantum connatis; petalis oblique oblongis, aristato-acuminatis, margine minutissime et dense ciliolatis, uninerviis, vix 5 mm longis; labello anguste oblongo, obtusiusculo, infra medium margine utrinque breviter et obtuse obtusangulo, 3 mm longo, nervo medio carinulato-incrassato, margine, praesertim apicem versus dense ciliolato, superne apicem versus leviter incrassato et minute papilloso; columna subrecta, clinandrio dorso elato, serrato-lacerato, latere utrinque dente brevi serrulato aucto, 3 mm alta; ovario pedicellato glabro, c. 4 mm longo.

Chimborazo: Riobamba, in montibus. — A. Mille.

An dem mir zu Gebote stehenden Material, welches ich ohne Standortsangabe zwischen anderen Riobamba-Orchideen fand, entdeckte ich nur eine schon in Frucht übergegangene Blüte, an der aber alle Teile noch so gut erhalten waren, daß ich nicht zögere, diese zu den „*Prorepentes*" gehörende, aber dort isoliert stehende Art zu beschreiben.

Pleurothallis lloensis Schltr., nov. spec.

Epiphytica, erecta, gracilis, 40—45 cm alta; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, flexuosis, glabris; caulibus gracilibus, erectis, subflexuosis, teretibus, vaginis 2 magnis, alte amplectentibus obsessis, 23—27 cm longis, 3 mm diametientibus, unifoliatis; folio suberecto vel erecto, ligulato, obtusiusculo, coriaceo, basi in petiolum 3—4 cm longum attenuato, 20—24 cm longo, medio fere 2,7—3,2 cm lato; racemis 1—3-nis erectis, flexuosis, secundis, usque supra basin floriferis, folia aequantibus vel paulo superantibus, laxe multifloris; floribus subnutantibus, parvulis,

glabris; sepalis anguste ovato-oblongis, obtusis, 3-nerviis, 3,5 mm longis, lateralibus anguste oblongis, obtusis, usque ad medium connatis; petalis oblique oblongis, valde obtusis, basin versus paululo angustatis, 2,75 mm longis; labello e basi semielliptica medio trilobato, 1,5 mm longo, medio 1,25 mm lato, supra basin brevissime unguiculatam incrassatione semilunata parvula donato, lobis lateralibus semiovatis, abbreviatis, valde obtusis, intermedio antico, ovato, obtuso, leviter incrassato; columna semitereti, parvula, clinandrio elato, pede brevi; ovario pedicellato, glabro, 4 mm longo.

Pichincha: Epiphyta in silvis subandinis, in valle Lloa prope Quito. — Mille no. 4.

Anfangs glaubte ich in dieser Nummer *P. Sodiroi* Schltr. vor mir zu sehen, doch zeigte sich bei der Untersuchung, daß beide spezifisch vollkommen verschieden sind, denn bei *P. Sodiroi* Schltr. sind die Sepalen innen behaart und das Labellum von einer anderen Gestalt.

Pleurothallis Lojae Schltr., nov. spec.

Epiphytica, erecta, 17—20 cm alta; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, flexuosis, tenuibus, glabris; caulibus erectis vel suberectis, ut videtur triquestris, dimidio inferiore vaginis 2 alte et laxius amplectentibus pallide griseis obtectis, 7—8 cm longis, c. 2 mm latis; folio anguste oblongo, obtusiuscule acutato, basi rotundato, carnoso, 7,5—9,5 cm longo, medio fere 1,5—1,9 cm lato; racemis 1—2-nis, folio incumbentibus, usque ad 2,5 cm longis, subdense pluri-(5—7-)floris, basi spatha compressa subacuminata circumdatis, breviter pedunculatis; bracteis oblongis, acutis, ovarium breviter pedicellatum paulo superantibus; floribus carnosis, fide collectoris viridiflavis, in sectione interminores; sepalis oblongis, acutis, 3-nerviis, glabris, intus apicem versus sparsim verruculosis, 5 mm longis, lateralibus obliquis, breviter acuminatis, usque supra medium connatis; petalis oblique ligulatis, obtusiusculis, infra medium paululo angustatis, dimidio superiore marginibus inqualiter et obtuse denticulatis, 2,75 mm longis; labello carnoso, e basi subcordata paulo dilatata latioblongo, obtuso, dimidio anteriore superne et marginibus verruculoso-denticulato, 2,75 mm longo, supra basin 1,25 mm lato; columna recta, dimidio superiore dilatata, clinandrio altimarginato denticulato, 2,5 mm longa, pede 1 mm longo; ovario cylindraceo, pedicello brevi crassiusculo incluso c. 3 mm longo, glabro.

Pleurothallis chamensis Kränzl. in Engl. Jahrb. XXVI (1899), p. 441 (nec Ldl.).

Loja: An Bäumen in dichten, feuchten Wäldern der Osthänge der Ost-Andes von Loja, 1300—1600 m. — F. C. Lehmann no. 8202, Dezember.

Die Pflanze hat mit *P. chamensis* Ldl. nur das eine gemein, daß sie in die Lindleysche Gruppe der „*Sicariae*" gehört. Sie ist daselbst durch

die kleinen Blüten ausgezeichnet. In der Form des Blattes erinnert sie etwas an *P. cubensis* Ldl., doch sind die Blüten kahl.

Pleurothallis microcharis Schltr., nov. spec.

Epiphytica, pusilla, 10—13 cm alta; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, flexuosis, tenuibus, glabris; caulibus superpositis, vaginis 4—6 arcte amplectentibus ostio ampliato ovato-acuminato et costis papillis rigidis subulatis piliformibus ornatis omnino obtectis, 2,5—4 cm longis; folio erecto-patente vel suberecto, obovato vel ovali, obtuso, marginato, basi in petiolum brevem (c. 3 mm longum) contracto, lamina 8—13 mm longa, medio fere 5,5—7,5 mm lata; inflorescentia singula subnutante, laxius 2—3-flora, quam folium vix aequilonga, pedunculo vix 5 mm excedente; bracteis late ovalibus, apiculatis, ovario perbrevi subduplo longioribus; floribus ut videtur atropurpureis, tenuibus, nutantibus; sepalis lanceolatis, caudato-acuminatis, papillis subulatis sparsis piliformibus ornatis, cauda inclusa c. 1 cm longis, intermedio 3-nervio, lateralibus usque infra medium connatis uninerviis; petalis oblique oblongis, acutis, uninerviis, 3 mm longis, glabris; labello circuitu oblongo, obtuso, brevissime subunguiculato, basi margine utrinque in auriculam semiorbicularem leviter dilatato, laevi, glabro, petalis vix longiore; columna gracili, glabra, petalis subaequilonga, clinandrio subintegro; ovario brevissimo, brevissime pedicellato, glabro, c. 2 mm longo.

Pichincha: In silvis occidentalibus montis Corazon. — A. Sodiro, Januario.

Soweit ich übersehen kann eine isoliert stehende Art, welche nach Lindleys Einteilung der Gattung zu den „*Caulescentes*“ gehören müßte, daselbst aber zu keiner der bis jetzt bekannten Arten in engeren Beziehungen steht.

Pleurothallis nephroglossa Schltr., nov. spec.

Epiphytica, erecta, c. 30 cm alta; rhizomate abbreviato; radicibus filiformibus, flexuosis, glabris; caulibus rigidulis, dimidio inferiore vaginis 2 alte et arcte amplectentibus, atrobrunneis obsessis, teretibus, usque ad 30 cm longis, c. 2 mm diametientibus; folio patente, oblongo, acuminato, basi cordato, carnoso, c. 73 cm longo, infra medium 3,5 cm lato; inflorescentiis 1—3-nis fasciculatis, unifloris, e spatha compressa, c. 2 cm longa; pedunculo brevi, spatham haud excedente; bractea parvula deltoidea, pedicello multo breviore; flore in subgenere inter majores, ut videtur atropurpureo, folio incumbente; sepalo intermedio oblongo-ovato, obtuso, extus papilloso, 1,6 cm longo, lateralibus in laminam ovalem obtusam concavam extus papillosam, 1,6 cm longam omnino connatis; petalis falcato-incurvis, oblique oblongis, valde obtusis, carnosulis, extus et margine apicem versus dense papillosis, basin versus paulo angustatis, glabratis, 9 mm longis; labello carnoso, circuitu quadrato-reniformi, obtusissimo,

basi cordato, margines versus et margine ipso vererruculoso, basi callo quadrato impreso speculiformi ornato, 4,5 mm longo, medio fere 5,5 mm lato; columna crassiuscula, brevi, 4 mm alta, rostello erecto, breviter subulato, pede brevi; ovario pedicellato, glabro, pedicello incluso c. 1,5 cm longo.

„Ecuador." — K. Spruce no. 5439.

Die Art ist als „*P. linguifera* Ldl." verteilt worden, aber von dieser Art sowohl wie von den übrigen großblütigen spezifisch durchaus distinkt. Sehr charakteristisch sind die sehr stumpfen Petalen und das nierenförmige Labellum.

Pleurothallis opeatorhyncha Schltr., nov. spec.

Epiphytica, erecta, 30—40 cm alta; rhizomate breviter decumbente, polyrhizo; radicibus filiformibus flexuosis, glabris; caulibus erectis, gracilibus, rigidulis, 0,5—1,5 cm distantibus, vaginis 2 arcte amplectentibus dimidio inferiore obsessis, c. 3 mm diametientibus, 17—27 cm longis; folio erecto-patente vel suberecto, lanceolato, acuminato, basi perbreviter exciso, textura pro subgenere tenuiore, 14—17 cm longo, infra medium 3—3,5 cm lato; inflorescentiis 1—3-nis, unifloris, e spatha compressa, acuminata, sicca, vix 1 cm longitudine excedente, pedunculo spatham vix excedente; bractea lanceolata, acuminata, pedicello elongato quam flores pluries longiore; flore in subgenere magno, erecto-patente, fide collectoris flavo et fulvo, ut videtur interdum nutante; sepalis lanceolatis, obtusiuscule acuminatis, c. 3 cm longis, lateralibus usque ad apicem cohaerentibus, glabris; petalis falcato-lanceolatis, acutiusculis, basin versus inaequaliter et leviter dilatatis uninerviis, glabris, 6,5 mm longis; labello carnoso, subquadrato, obtuse apiculato, basi truncatissimo, margine minute serrulato-ciliolato, 3-nervi, superne sublaevi; 3,25 mm longo, 3 mm lato; columna brevi, crassa, 2,5 mm alta, rostello erecto, breviter subulato, pede brevi; ovario cum pedicello filiformi, gracillimo, glabro, c. 5 cm longo.

Chimborazo: In silvis subandinis montis Chimborazo, 1500 m. — Sodiro, Novembro.

Die Art zeichnet sich vor den verwandten durch die auffallend langen Blütenstiele, aber auch durch die langen Sepalen und das pfriemliche Rostellum aus.

Pleurothallis rhizomatosa Schltr., nov. spec.

Terrestris (vel epiphytica?), elongata, usque ad 30 cm longa; rhizomate elongato, radicibus appressis, circumdato, vaginis obtecto; caulibus adscendentibus, brevibus, teretibus, in rhizomate 1,5—2 cm inter se distantibus, erecto-patentibus, vaginis 2 alte amplectentibus plus minusve obtectis, c. 1,5—2 cm longis, 1,25 mm diametientibus; folio erecto-patente, oblanceolato-ligulato, acuto, basin versus sensim in petiolum brevem angustato, carnoso, 3,5—4,5 cm longo, supra medium 5—7 mm lato;

racemis 1—3-nis in axillis foliorum ortis (succedaneis), gracillimis, erectis vel adscendentibus, laxe 1—2-floris, folia dimidio usque duplo superantibus, pedunculo gracillimo flexuoso, paucivaginulato, usque ad 6 cm longo; bracteis tenuibus, cucullato-ovatis, acuminatis, ovario pedicellato multo brevioribus; floribus mediocribus, glabris, illis *P. macrorhizae* Ldl. similibus sed paulo majoribus, glabris, fide collectoris flavis, petalis medio rubro-striatis; sepalis anguste lanceolato-oblongis obtusiuscule acuminatis, concavis, extus nervo medio incrassato carinatis, 1,3 cm longis, lateralibus obliquis, usque ad tertiam partem apicalem connatis; petalis oblique obovato-spathulatis, obtuse apiculatis, 5,5 mm longis; labello e basi rhombea dimidio anteriore angustato, oblongo, obtuso, leviter verruculoso, lineis 3 medianis in medio excavatulo laminae leviter incrassatulis, 8 mm longo, infra medium 4 mm lato; columna leviter curvata, 4 mm longa, clinandrio obtuse apiculato, pede brevi, crasso; ovario pedicellato, glabro, c. 5 mm longo.

Pleurothallis macrorhiza Kränzl. in Engl. Jahrb. XXVI (1899), p. 446 (nec Ldl.).

Azuay: Zwischen Gesträuch am Boden im Cerro Tambillo, zwischen Gordeleg und *S*. Bartolo, Provinz Cuenca, 2800—3000 m. — F. C. Lehmann no. 6493, April bis Mai.

Zusammen mit *P. macrorhiza* Ldl., *P. Millei* Schltr. und *P. medellinenensis* Schltr. (*Masdevallia tricarinata* Lehm. & Kränzl.) bildet die Art eine recht natürliche Gruppe. Sie ist von *P. macrorhiza* Ldl. unterschieden durch größere Blüten und spatelförmige Petalen.

Pleurothallis sigsigensis Schltr., nov. spec.

Epiphytica, erecta, 35—40 cm alta; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, flexuosis, tenuibus, glabris; caulibus rigidulis, teretibus, infra medium vaginis 2 brunneis arctissime et alte amplectentibus obsessis, 20—30 cm longis, c. 3—3,5 mm diametientibus; folio erecto-patente, oblongo, subacuto, basi cordato, textura pro subgenere tenuiore, 10—12 cm longo, medio fere 3—4 cm lato; inflorescentiis more subgeneris fasciculatis, unifloris, e spatha compressa 5—8 mm longa, pedunculo brevi, vaginam vix excedente; bractea tenui ovato-cucullata, ovario pedicellato breviore; flore in subgenere inter mediocres, fide collectoris brunneo-flavo; sepalo intermedio elliptico, obtuso, concavo, 1,2 cm longo, trinervio, glabro, lateralibus in laminam late ovalem, obtusam, 4-nerviam, glabram, 1,2 cm longa mconnatis; petalis falcatis, lineari-ligulatis, obtusiusculis, uninerviis, supra basin margine interiore obtusangulis, vix 1 cm longis, sparsim et minute papillosis; labello ovali, obtuso, basi emarginato, carnoso, superne et margine dense muriculato-papilloso, basi leviter excavato, callo parvulo impresso obovato ornato, 7 mm longo, medio fere

5 mm lato; columna perbrevi, crassa, rostello triangulo, brevi, erecto, pede brevi, lato; ovario pedicellato glabro, cylindraceo, c. 4 mm longo.

Pleurothallis linguifera Kränzl. in Engl. Jahrb. XXVI (1899), p. 440 p. pte. (nec. Ldl.).

Azuay: In dichten, feuchten Wäldern um Chiquinda, an den Osthängen der Ost-Andes von Sigsig, 1600—2000 m. — F. C. Lehmann no. 6508, Mai 1887.

Durch die verhältnismäßig dünnen Blätter, die kurzgestielten kahlen Blüten und die Form der Petalen und des Labellums ist die Art von der verwandten *P. Pichinchae* Schltr. spezifisch gut unterschieden.

Pleurothallis subreniformis Schltr., nov. spec.

Epiphytica, pro genere gigantea, 85—90 cm alta; rhizomate breviter repente vel abbreviato, crasso; radicibus filiformibus, flexuosis, glabris; caulibus plus minusve approximatis, erectis, validis, unifoliatis, teretibus, dimidio inferiore vaginis 2 arctissime et alte amplectentibus longis obsesso, tereti, c. 60 cm longo, c. 7 mm diametiente; folio erecto, oblongo-elliptico, acuminato, basi subpetiolato-contracto, 25—30 cm longo, medio fere c. 7 cm lato, coriaceo; racemis fasciculatis, arcuato-decurvis, laxe 3—5-floris, pedunculo brevi incluso usque ad 8 cm longis; bracteis ovali-cucullatis, apiculatis, ovario pedicellato fere aequilongis vel brevioribus; floribus mediocribus, glabris, tenuibus; sepalo intermedio oblongo-lanceolato, obtusiusculo, c. 8 mm longo, lateralibus in laminam ovalem, obtusam, cucullato-concavam, 7 mm longam connatis; petalis oblique linearibus, obtusis, medio levissime angustatis, dimidio inferiore leviter dilatatis, uninerviis, quam sepala subaequilongis; labello exarticulato, valde curvato, subreniformi, obtuse apiculato, apice incrassato, basi obscure bicalloso, 3 mm longo, supra basin 4,5 mm lato; columna apoda, c. 4 mm alta, rostello erecto, subulato; ovario pedicellato glabro, pedicello incluso c. 8 mm longo.

Pichincha: In silvis temperatis praedii San Florencio. — Sodiro. Sept. 1873.

Es ist möglich, daß in dieser Pflanze die Art vorliegt, welche Reichenbach fil. als *P. Lindenii* Ldl. var. *major* bezeichnet hat. Sie steht der *P. Lindenii* Ldl. zwar nahe, ist aber spezifisch nicht nur durch die Tracht, sondern auch durch die Lippe verschieden.

Pleurothallis Wolfiana Schltr., n. sp.

Epiphytica, erecta, c. 15 cm alta; rhizomate decumbente, brevi; radicibus filiformibus, flexuosis, glabris; caulibus 0,5—1,5 cm distantibus, erectis, e basi attenuata apicem versus sensim dilatatis, acute triquetris, unifoliatis, 6—10 cm longis, infra apicem c. 4 mm latis; folio oblongo-elliptico, obtuso, 5,5—7,5 cm longo, medio fere 2,5—3,3 cm lato, carnosulo; racemo vulgo singulo, leviter immerso, e spatha ancipiti acuta c. 7 mm

longa, sublaxe 4—7-floro, usque ad 3 cm longo, folio incumbente; bracteis ovatis, acuminatis, ovarium breve subaequantibus; floribus illis *P. chamensis* Ldl. similibus sed bene minoribus, glabris; sepalis anguste oblongis, subacutis, 6,5 mm longis, lateralibus obliquis, tertia parte basilari connatis; petalis anguste rhombeo-ligulatis, apiculatis, dimidio superiore margine grosse serratis, 3,5 mm longis, obliquis; labello oblongo-linguiformi, obtuso, margine apicem versus minutissime serrulato, basi breviter unguiculiformi-contracto, 3,5 mm longo, supra basin 1 mm lato; nervo medio carinato-incrassatulo; columna graciliore, c. 3 mm alta, clinandrio trilobulato, lobulis lateralibus triangulis, subacutis, dorsali oblongo-quadrato, duplo majore apice denticulato, pede brevi, crasso; ovario cylindraceo, glabro, c. 2 mm longo.

Chimborazo: In silvis prope Puente de Chimbo. — Sodiro, Majo.

Eine nahe Verwandte der *P. chamensis* Ldl. aber mit bedeutend kleineren Blüten und viel schmälerer, am Grunde fast nagelartig zusammengezogener Lippe. Auch die Säule zeigt bei beiden Arten deutliche Verschiedenheiten.

Ich widme die Art dem besten Kenner des Andengebietes von Ecuador, Herrn Theodor Wolf.

Diothonaea angustifolia Schltr., nov. spec.

Epiphytica, patula, ramosa, usque ad 40 cm longa; caulibus teretibus, bene foliatis, vaginis foliorum striato-nervosis, subrugulosis, arcte amplectentibus omnino obtectis, 3,5—4 mm diametro; foliis erecto-patentibus, linearibus, obtusis, 6—10 cm longis, medio fere 6—10 mm latis, coriaceis; racemo pendulo, 8—12-floro, subdenso, 5,5 cm longo; bracteis oblongis, obtusiusculis, ovario pedicellato multo brevioribus; floribus in genere inter minores, tenuibus, glabris; sepalis ellipticis, acutis, trinerviis, 1 cm longis, lateralibus obliquis, basi concavis; petalis oblique elliptico-lanceolatis, acutis, 3-nerviis cum nervis lateralibus uniramosis; labelli ungue cucullato-concavo, semioblongo, vix 3 mm longo, lamina subreniformi-orbiculari, margine subcrenulata, antice obscure 4-lobulata, apice excisa, 7 mm longa, 1,2 cm lata, carinis 3 tenuibus e basi unguis usque in laminam decurrentibus subcrenulatis, intermedia lateralibus duplo longiore medium laminae subattingente; columna brevi, 6 mm longa, clinandrio crenulato, marginibus basi sensim in margines unguis labelli transeuntibus; ovario pedicellato glabro, c. 8 mm longo.

Pichincha: In silvis subandinis prope Oyacachi. — A. Sodiro, Jan. 1901.

Die Art unterscheidet sich von den übrigen bisher bekannt gewordenen durch die schmalen Blätter, die kleineren Blüten und die fast nierenförmige Platte des Labellums. Sie erinnert etwas an *D. gratissima* Rchb. f., zeichnet sich aber durch die oben aufgezählten Merkmale aus.

Diothonaea viridiflora Schltr., nov. spec.

Epiphytica, ramosa, pendula, usque ad 80 cm longa; radicibus filiformibus, flexuosis, glabris; caulibus laxe foliatis, parum ramosis, vaginis arcte amplectentibus, striato-nervosis omnino obtectis, teretibus, c. 5 mm diametientibus; foliis ligulatis, obtusis, coriaceis, 7—13 cm longis, medio 1—1,4 cm latis; racemis dense multifloris, terminalibus, pedunculo brevi (c. 1,5 cm longo) incluso ad 10 cm longis; bracteis patentibus, lineari-setaceis, acutissimis, pedicello brevioribus; floribus in genere inter majores, tenuibus, viridibus; sepalis lanceolato-ovatis, acutis, 1,2 cm longis, 3-nerviis, lateralibus obliquis; petalis oblique ovatis, subacuminatis, 5-nerviis, 9 mm longis; labelli ungue ovali, cucullato-concavo, vix 4 mm longo, lamina suborbiculari, antice subaequaliter et perbreviter 4-lobulata, margine subcrenulata, marginibus unguis in laminam in carinam crenulatam brevem decurrentibus, carina altiore simili crenulata interposita e basi unquis usque in medium laminae decurrente; lamina ipsa 1,1 cm longa et lata; columna basin versus conspicue dilatata, 6 mm longa, clinandrio crenulato; ovario pedicellato, gracili, glabro, c. 1,5 cm longo.

Pichincha: In silvis andinis montis Pichincha prope Tablahuasi. — A. Sodiro no. 43, Jun. 1886; pendula in arboribus regionis andinae, in monte Coturco, ad 3000 m. — A. Mille.

Anfangs hielt ich diese Art für *D. Iloensis* Ldl., doch zeigte ein Vergleich der Analyse mit Lindleys Beschreibung, daß sie mit dieser nicht identisch sein kann, da nicht anzunehmen ist, daß Lindley den hohen lamellenartigen Mittelkiel am Grunde der Lippe übersehen haben würde, zudem sind die Blüten größer und die Lippenplatte hat eine andere Form. Sie steht der *D. gratissima* Rchb. f. vielmehr näher, ist aber durch das Labellum unterschieden.

Das Original der *D. gratissima* Rchb. f. befindet sich im Dahlem-Herbar. Es ist von Humboldt und Bonpland auf dem Quindiu-Passe in Colombia gesammelt.

Epidendrum Aloisii Schltr., nov. spec.

Epiphyticum, validum, c. 40 cm altum; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, flexuosis, glabris; pseudobulbis cylindraceis, apice 2—3-foliatis, basi vaginis 3 satis amplis obtectis, paulo compressis, 18—20 cm longis, medio fere c. 1 cm diametientibus; foliis erecto-patentibus, oblongo-ligulatis, subacutis, basin versus paulo angustatis, coriaceis, 17—22 cm longis, medio fere 3—4 cm latis, basi inter se 1,5—5 cm distantibus; racemo erecto, e spatha compressa, acuminata, 4—5 cm longa, amplectente, laxius pluri-(5—8-)floro, pedunculo incluso usque ad 18 cm longo; bracteis deltoideis, acuminatis, ovario pedicellato multo brevioribus; floribus erecto-patentibus, carnosis, flavis, brunneo-maculatis; sepalis oblongis, obtusis, 1,8 cm longis, lateralibus subfalcato-obliquis, extus

leviter et obtuse carinatis, glabris; petalis oblique oblongis, obtuse apiculatis, basin versus sensim paulo angustatis, quam sepala paulo brevioribus; labello e ungue brevi late rhombeo-obovato, minute apiculato, obtuse 5-angulato, dimidio inferiore fovea angusta marginibus dense ciliolata donato, medio callis 2 oppositis leviter curvatis brevibus circuitu hippocrepiformibus ornato, 1,3 cm longo, supra medium 7,5 mm lato; columna crassiuscula, c. 7 mm longa, clinandrii lobo dorsali trilobulato, carnoso, laterales vix excedente; ovario acute triquetro cum pedicello clavato, c. 2,5 cm longo.

Imbabura: Epiphytica in monte Mojanda, prope San Jose de Abinas. — A. Sodiro no. 54, Juli 1871.

Durch die Form des Labellums und seine charakteristische Schwiele ist diese Art, welche wohl am besten in die Verwandtschaft von *E. longipes* Rchb. f. verwiesen wird, leicht kenntlich.

Epidendrum atacazoicum Schltr., nov. spec.

Epiphyticum, erectum, c. 60—70 cm altum; caule simplici, bene foliato, vaginis foliorum arcte amplectentibus, laevibus omnino obtecto, c. 5 mm diametiente, tereti; foliis erecto-patentibus, elliptico-oblongis, acuminatis, usque ad 12 cm longis, medio fere usque ad 2,7 cm latis; inflorescentia terminali, erecta, paniculata, pedunculo spatis 2—3 arctius amplectentibus obtecto, 7—8 cm longo, panicula usque ad 15 cm alta et lata, ramis erecto-patentibus apices versus densifloris; bracteis erecto-patentibus, linearibus, acuminatis, ovario pedicellato 2—4-plo brevioribus; floribus illis *E. floribundi* H. B. & Kth. fere aequimagnis, sed minus apertis, et textura paulo crassioribus; sepalo intermedio anguste oblongo, subacuto, c. 11 mm longo, lateralibus adscendentibus, anguste elliptico-falcatis, acuminatis, 11 mm longis; petalis angustissime linearibus apicem versus paulo dilatatis, obtusis, uninerviis, sepalorum longitudine; labelli ungue lineari columnae marginibus omnino adnato, 9 mm longo, lamina circuitu semiquadrata 6 mm longa, 1,3 cm lata, medio alte trilobata, basi cordata, superne supra basin lamellis 2 altis brevibus ornata cum callo lanceolato humili longitudinali usque ad apicem interjecto, lobis lateralibus oblique latitrapezoideis, extus truncatis, intermedio antico transverso, antice retuso, bicruri, cruribus divergentibus anguste falcato-oblongis, obtusis, labello mediano fere aequilato; columna subrecta, antice auriculis productis oblique quadratis donata, 9 mm longa; ovario pedicellato c. 2 cm longo.

Pichincha: In silvis subandinis occidentalibns montis Atacazo. — Sodiro, April 1900.

Epidendrum bifalce Schltr., nov. spec.

Epiphyticum, c. 70 cm altum; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, flexuosis, glabris; caulibus simplicibus, erectis, bene foliatis,

teretibus, vaginis foliorum arcte amplectentibus, laevibus, striato-nervosis omnino obtectis, c. 8 mm diametro; foliis erecto-patentibus, oblongis, acuminatis, basi caulem amplectentibus, usque ad 10 cm longis, medio fere 3 cm latis; panicula erecta, breviter pedunculata, dense multiflora, fastigiata, pedunculo vaginis paucis amplectentibus, acuminatis obtecto, in specimine nostro c. 3—4 cm longo, panicula c. 10 cm longa, ramis suberectis; bracteis lanceolatis, acuminatis, ovario pedicellato multo brevioribus; floribus suberectis, illis *E. paniculati* R. & P. paulo majoribus; glabris; sepalis anguste oblongis, obtusiusculis, 9 mm longis, lateralibus obliquis, subapiculatis, basin versus paululo angustatis; petalis angustissime linearibus, apicem versus paulo dilatatis, obtusis, 9 mm longis; labelli ungue anguste lineari, columnae marginibus omnino adnato, 6,5 mm longo, lamina alte triloba, basi subcordato-truncatissima, callis 3 lineari-ligulatis acutis e basi usque in medium laminae decurrentibus ornata (lateralibus leviter divergentibus), tota e basi ad apicem (i. e. cruribus lobi intermedii exclusis) 4,5 mm longa, explanata inter apices loborum lateralium 8—9 mm lata, lobis lateralibus oblique semitrapezoideis, obtusis, intermedio antico, cuneato, peralte bicruri, cruribus falcato-divergentibus ligulatis, obtusis, c. 5 mm longis; columna recta, apicem versus sensim paulo ampliata, 7 mm longa, auriculis semiquadratis, truncatis, oblique apiculatis; ovario cum pedicello gracillimo, glabro, 2,7—3 cm longo.

Chimborazo: In silvis subandinis montis Chimborazo, ad vicum Chillanes. — L. Sodiro no. 63, Sept. 1881.

Ohne Zweifel eine nahe Verwandte des *E. paniculatum* R. & P. und *E. fastigiatum* Ldl., aber von beiden durch die Form der Lippenschwiele gut unterschieden.

Epidendrum caloglossum Schltr., nov. spec.

Epiphyticum, erectum, c. 20 cm altum; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, elongatis, flexuosis, glabris; caulibus gracilibus, teretibus, bene foliatis, basi vaginulata excepta vaginis foliorum arcte amplectentibus striato-nervosis omnino obtectis, 2 mm diametientibus; foliis erecto-patentibus, lanceolato-ligulatis, acutis vel acuminatis, basin versus sensim paulo angustatis, textura tenuioribus, 7—8,5 cm longis, medio fere 0,8—1,2 cm latis; racemo terminali, laxe pluri-(c. 5-)floro, pedunculo paucivaginulato c. 3,5 cm longo incluso c. 8 cm longo, leviter curvato; bracteis erecto-patentibus, anguste lanceolatis, acuminatis, ovario pedicellato fere 3-plo brevioribus; floribus in affinitate magnis, glabris; sepalis reflexo-patentibus anguste oblongis, acuminatis, c. 1 cm longis, basin versus paulo angustatis, lateralibus obliquis; petalis angustissime linearibus obtusis, apicem versus paululo dilatatis, 1 cm longis; labelli ungue lineari, marginibus columnae omnino adnato, c. 5 mm longo,

lamina ampla, circuitu quadrata, 6 mm longa, 1,3 cm lata, 4-ta parte anteriore alte 3-lobata, basi cordata, superne basi callis 2 brevibus obtusis ornata, carina lata depressa intermedia e basi usque ad apicem decurrente, utrinque linea incrassata aucta, lobis lateralibus late trapezoideis, margine exteriore irregulariter crenulatis, intermedio bicruri, cruribus falcato-divaricatis, ligulatis, apice truncatis, 1,5 mm longo, inter apices crurium 1,3 cm lato; columna recta, apicem versus ampliata, auriculis oblique rhombeis obtusis, superne unidentatis, 6 mm longa; ovario pedicellato, gracili, glabro, 2 cm longo.

Pichincha: Sodiro.

Die Art ist durch das große, schöne, wahrscheinlich auffallend gefärbte Labellum ausgezeichnet. Sie gehört in die Verwandtschaft des *E. floribundum* H. B. & Kth.

Epidendrum calyptrochilum Schltr., nov. spec.

Epiphyticum, parvulum, 8—10 cm altum; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, flexuosis, glabris; pseudobulbis cylindraceis, carnosis, apice uni- rarius bi-foliatis, vaginis arcte amplectentibus primum obtectis, 1,5—2,3 cm longis, infra medium 3—4 mm diametientibus; foliis erecto-patentibus, anguste ligulatis, apiculatis, 3—4,5 cm longis, medio fere ad 6 mm latis, coriaceis, subtus carinatis; inflorescentia terminali, erecta, laxius 3—6-flora, folium paulo superante; pedunculo stricto, paulo compresso, paucivaginulato; floribus in genere parvulis, erecto-patentibus, carnosulis, glabris; sepalo intermedio oblongo, obtusiusculo, 5,75 mm longo, lateralibus oblique oblongis, acuminatis, intermedio aequilongis; petalis oblique ligulatis, obtusis, basin versus paulo angustatis, margine subcrenulato-irregularibus, sepalis aequilongis; labelli ungue lineari, columnae marginibus omnino adnato, 3,75 mm longo, lamina concava, circuitu reniformi, trilobata, 2 mm longa, explanata supra basin 4,5 mm lata, basi retusa, intus obtuse et obscure tricostata, lobis lateralibus oblique quadratis, margine exteriore subdenticulatis, apice subacutis, intermedio antico, semiorbiculari, antice cucullato-incurvo obtusissimo; columna recta, apicem versus paulo ampliata, auriculis oblique semioblongis, obtusis, 4 mm longa; ovario breviter cuniculato, pedicellato, glabro, c. 7 mm longo.

Imbabura: In arboribus in Cordillera de la Escalera. — Sodiro, Juli 1871.

Diese kleine *Aulizeum*-Art dürfte am besten mit *E. piestopus* Schltr. zusammen neben *E. rupestre* Ldl. untergebracht werden.

Epidendrum chortophyllum Schltr., nov. spec.

Epiphyticum, erectum vel subpatulum, ramosum, 25—40 cm longum; radicibus filiformibus, flexuosis, glabris; caulibus ramisque teretibus,

bene foliatis, vaginis foliorum subverruculosis, striato-nervosis, arcte amplectentibus omnino obtectis, 2,5—3 mm diametro; foliis erecto-patentibus, linearibus, acutis, 2—4 cm longis, medio fere 2—3 mm latis, glabris; racemis terminalibus, subsessilibus, deflexis, laxe 6—12-floris, usque ad 6 cm longis; bracteis patentibus, lanceolatis, acuminatis, ovario pedicellato duplo fere brevioribus; floribus parvulis, ut videtur viridi-albidis, glabris; sepalis anguste oblongis, apiculatis, 5 mm longis, basin versus paululo angustatis, lateralibus obliquis, subacuminatis, basi oblique adnatis; petalis recurvis, anguste linearibus, apicem versus paululo dilatatis, apiculatis, quam sepala subaequilongis; labelli ungue anguste lineari, 3 mm longo, marginibus columnae omnino adnato, lamina circuitu subquadrata, 3-loba, basi breviter cordata, superne basi callis 2 parvulis donata, incrassatione longitudinali obscura anteposita ornata, 2 mm longa, inter apices loborum lateralium 3 mm lata, lobis lateralibus patentibus oblique triangulis, acutis, margine exteriore serrulatis, antice truncatis, lobo intermedio antico semiovali-quadrato, apiculata, 1 mm longo, basi 1,5 mm lato; columna recta, apicem versus sensim paululo ampliata, c. 3 mm longa; ovario pedicellato glabro, c. 5 mm longo.

Pichincha: Prope Oyacachi. — A. Sodiro n. 20, Jan. 1900; ad arbores in silvis subandinis prope Pifi. — L. Mille no. 14.

Hier liegt ohne Zweifel die Pflanze vor, welche Lindley in den „Folia Orchidacea" als *E. acuminatum* Poepp. & Endl. identifiziert hat. Von diesem ist die Art aber ohne Zweifel schon wegen ihrer schmalen, linealischen grasartigen Blätter durchaus verschieden.

Epidendrum cuencanum Schltr., nov. spec.

Epiphyticum, erectum, 25—30 cm altum; rhizomate in truncis arborum decumbente, flexuoso; radicibus filiformibus, flexuosis, glabris; caulibus simplicibus, erectis, leviter flexuosis, basi vaginatis, caeterum laxe 3-foliatis, vaginis foliorum arcte amplectentibus obtectis, c. 4 mm diametientibus; foliis erecto-patentibus vel subpatentibus, oblongis, obtusis, 7—9 cm longis, 3,2—4,3 cm latis, coriaceis; racemo terminali, erecto, 3—5-floro, pedunculo cum rhachi spatham vix excedentibus; spatha magna compressa singula, oblonga, obtusa, c. 4 cm longa; bracteis oblongis, acutis, erecto-patentibus, ovario pedicellato multo brevioribus; floribus erecto-patentibus, carnosis, inversis, illis *E. geminiflori* H. B. & Kth. similibus et fere aequimagnis, glabris; sepalis patentibus, ligulato-lanceolatis, acutis, c. 2 cm longis, lateralibus obliquis; petalis patentibus oblique linearibus, obtusiusculis, quam sepala subaequilongis, 3-nerviis; labelli ungue lineari, c. 1 cm longo, marginibus columnae omnino adnato, lamina suborbiculari-ovata, breviter acuminata, basi leviter cordata, callis 2 brevibus lamelliformibus in basi, carina intermedia interjecta, nervis primariis basin versus incrassatulis ornata, margine leviter undulata, 1 cm longa,

medio fere 1 cm lata; columna recta, 1,1 cm longa, auriculis semiquadratis, truncatis; ovario pedicellato c. 4 cm longo, glabro.

Epidendrum megagastrium Kränzl. in Engl. Jahrb. XXVI (1899), p. 462 (nec Ldl.).

Azuay: An Bäumen in dichten, feuchten Wäldern um Huahuidueal, am Fuße der Westanden von Cuenca, 1500—2000 m. — F. C. Lehmann no. 6702, November 1887.

Von *E. megagastrium* Ldl. durchaus verschieden. Neben *E. geminiflorum* H. B. & Kth. unterzubringen.

Epidendrum cuniculatum Schltr.

Epiphyticum, valde ramosum; ramis ramulisque plus minusve flexuosis, teretibus, bene foliatis, vaginis foliorum arcte amplectentibus, striato-nervosis, ruguloso-verruculosis obtectis, c. 3 mm diametientibus; foliis erecto-patentibus, linaribus, mucronulatis, 3—4,5 cm longis (internodia paulo superantibus), 4—5 mm latis; racemis terminalibus, nutantibus, vix pedunculatis, sublaxe 6—10-floris, usque ad 3,5 cm longis; bracteis lanceolatis, acuminatis, ovario vulgo brevioribus, inferioribus nunc ovario aequilongis; floribus inter minores, carnosulis, fide collectoris rubro-viridibus, glabris, decurvis, haud valde apertis; sepalo intermedio obovato, obtusissimo, 7 mm longo, lateralibus adscendentibus, oblique obovatis, breviter acuminatis, 8 mm longis, basi oblique adnatis; petalis oblique oblanceolato-ligulatis, obtusis vel subretusis, sepalo intermedio paululo brevioribus; labelli ungue lineari, columnae marginibus omnino adnato, 5 mm longo, lamina obovato-quadrata, basi utrinque margine in lobulum oblique rotundatum producta, antice breviter et obtuse bilobulata cum lobulo minuto interjecto, supra basin lamellis 2 satis altis, brevibus semiovatis ornata, nervo medio carinato-incrassatula, tota 4 m longa, antice 2,75 mm lata, basi lobis lateralibus inclusis 4 mm lata; columna vix arcuata, 5 mm longa, clinandrio truncato, minute crenulato; ovario c. 9 mm longo, cuniculo subaequilongo angusto antice donato, glabro.

Chimborazo: Epiphyta in regione subandina prope Pifo, 3000 m. — Mille no. 8.

Die Art ist am nächsten verwandt mit *E. acuminatum* Ruiz & Pav., im Habitus erinnert sie an *E. Gastropodium* Rchb. f.

Epidendrum dasytainia Schltr., nov. spec.

Epiphyticum, humile, 12—15 cm altum; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, flexuosis, glabris; pseudobulbis valde approximatis, fusiformibus, leviter compressis, bifoliatis, 3—4,5 cm longis, medio fere 5—8 mm latis, erectis; foliis erecto-patentibus, ligulatis, subacutis, glabris, basin versus paulo angustatis, 8—12 cm longis, medio fere 8—13 cm latis; inflorescentia terminali, espathata, laxe pauci-(3—4-)flora, erecta, foliis breviore, pedunculo c. 4 cm longo, squamis 1—2 deltoideis obsesso,

glabro; bracteis deltoideis, acuminatis, ovario pedicellato multo brevioribus; floribus erecto-patentibus, illis *E. pterocarpi* Hk. similibus, sed minoribus; sepalis oblongo-ligulatis, apiculatis, glabris, c. 1,1 cm longis, lateralibus obliquis; petalis oblique oblanceolato-spathulatis, apiculatis, glabris, quam sepala fere aequilongis; labello ima basi tantum columnae marginibus adnato, e basi anguste oblonga sensim dilatato, medio trilobato, c. 1 cm longo, explanato inter apices loborum lateralium c. 5 mm lato, toro fasciformi antice obtuse tridentato, dense puberulo e basi labelli usque in basin lobi intermedii decurrente, lobis lateralibus oblique triangulis obtusis, intermedio antico, suborbiculari, margine subcrenulato-undulato, obtuso, medio caruncalis sparsis ornato, c. 4 mm longo; columna semitereti, glabra, in labellum incumbente, 5 mm longa, dorso in lobulum apice dilatato excisum producto; ovario pedicellato clavato, triquetro, c. 1 cm longo.

Guayas: Bei Guayaquil. — F. Taylor.

Die Art ist am nächsten verwandt mit *E. Deamii* Schltr. von Guatemala, aber kleiner im Wuchs mit größeren Mittellappen des Labellums.

Epidendrum fruticetorum Schltr., nov. spec.

Terrestre, erectum, validum, c. 1 m altum; rhizomate abbreviato; radicibus crassiusculis, filiformibus, flexuosis, elongatis; caulibus satis approximatis, strictis, apicem versus ramosis, bene foliatis, vaginis foliorum arcte amplectentibus, striato-nervosis omino obtectis; foliis erecto-patentibus, ligulatis, obtusiusculis vel subacutis, coriaceis, 7—12 cm longis, medio fere 1,7—2,5 cm latis; inflorescentiis terminalibus, singulis, pedunculo brevi, usque ad 3 cm longo, paucivaginulato, racemo decurvo, dense pluri-(7—11-)floro, rhachi usque ad 3 cm longa; bracteis lanceolatis, acuminatis (superioribus nunc subdeltoideis), ovario pedicellato multo brevioribus; floribus in genere mediocribus, viridibus, carnosulis, glabris; sepalis oblongo-lanceolatis, c. 1,5 cm longis, intermedio subacuto, lateralibus acuminatis, obliquis; petalis oblique ligulatis, obtusis, basin versus sensim paulo angustatis, 1,4 cm longis; labelli ungue lineari, columnae omnino adnato, 6,5 mm longo, lamina supra basin triloba, 7,5 mm longa, inter apices loborum lateralium 6,5 mm lata, basi callis 2 angustis parallelis ornata, lineis 3 elevatis usque infra apicem antepositis, lobis lateralibus parvulis oblique ovato-triangulis, acuminatis, patentibus, intermedio antico, oblongo, acuminato, 6 mm longo, c. 3,75 mm lato; columna subrecta, apicem versus paululo ampliata, 9 mm longa, clinandrio dorso alto, lobulato, lateribus abbreviato; ovario pedicellato gracili, glabro, 1,6 cm longo.

Chimborazo: In fruticetis, Pifi, 2600 m. — Mille.

Eine der eigenartigen, typisch-andinen, starkwüchsigen Arten mit hängenden Blütentrauben, aus der Verwandtschaft des *E. cernuum* H. B. & Kth. Das Labellum ist sehr charakteristisch.

Epidendrum geminatum Schltr., nov. spec.

Epiphyticum, verosimiliter patulum, pluricaule; radicibus filiformibus, flexuosis, glabris; caulibus fasciculatis, simplicibus, dense foliatis, vaginis foliorum arcte amplectentibus omnino obtectis, carnosulis, ut videtur paulo compressis, c. 5 mm latis; foliis patentibus vel subpatentibus, oblique lanceolatis, subacutis, carnosulis, usque ad 3,3 cm longis, infra medium usque ad 1 cm latis; inflorescentia terminali, sessili, geminiflora, e spatha magna compressa, apiculata, ovarium aequante; bracteis parvulis; floribus in sectione inter majores, illis *E. Medusae* Bth. similibus tamen paulo minores; sepalis oblongo-lanceolatis, obtusiusculis, extus leviter carinatis, c. 1,8 cm longis, glabris, intermedio erecto, lateralibus obliquis, subpatentibus, basi decurrente cuniculum ovario triplo breviorem formantibus; petalis oblique lineari-ligulatis, obtusis, basin versus sensim paulo angustatis, suberectis, sepala longitudine subaequantibus; labelli ungue brevi, c. 4,5 cm longo, late lineari, lamina perlate obovato-ovali, antice leviter retusa cum apiculo obtuso, basi breviter subcordata, margine irregulariter subcrenulata, basi callis 2 parvulis lamelliformibus ornata, nervis primariis basi leviter incrassatulis, 1,1 cm longa, supra medium 1,5 cm lata; columna c. 1,6 cm longa, leviter curvata apicem versus bene dilatata, antice oblique truncata; ovario subsessili, glabro, c. 1,3 cm longo.

Pichincha: in valle interandina. — A. Mille.

Eine sehr charakteristische *Nannodes*-Art, die im Habitus an *E. Medusae* Bth. erinnert, aber durch das Labellum gut charakterisiert ist.

Epidendrum guayasense Schltr., nov. spec.

Epiphyticum, verosimiliter pensile, certe supra 40 cm longum, bene ramosum; caule ramisque flexuosis, teretibus, bene foliatis, vaginis foliorum arcte amplectentibus fere omnino obtectis, c. 3 mm diametientibus; foliis anguste linearibus, acutis, subrigidulis, 6—13 cm longis, infra medium 2,5—5 mm latis, glabris; inflorescentiis terminalibus, sessilibus unifloris, basi spathis paucis (2—3) imbricantibus obtusis, ovarium floris paulo excedentibus protectis; floro sessili, glabro, carnoso-rigidulo, illo *E. isomeri* Schltr. simili; sepalis lanceolato-ligulatis, obtusis, 1,2 cm longis, lateralibus obliquis; petalis oblique linearibus, obtusiusculis, quam sepala angustioribus, sed fere aequilongis; labelli ungue lineari, columnae marginibus omnino adnato, c. 4,5 mm longo, lamina lanceolata obtusa basi rotundata, apice in acumen infractum producta, carinis 2 e basi mox in unam confluentibus usque supra medium decurrentem ornata, 7 mm longa, supra basin vix 3 mm lata; columna subrecta, crassiuscula, auriculis late semirhombeis, valde obtusis, brevibus; ovario cylindraceo, glabro, in specimine nostro jam in capsulam ellipsoideam subrostratam transeunte.

Guayas: Bei Guayaquil. — F. Taylor.

Offenbar eine Art der Strandwälder. Sie hat in *E. isomerum* Schltr. aus Guatemala ihre einzige nahe Verwandte. Beide Arten gehören in die entferntere Verwandtschaft von *E. repens* Cogn. und den sich um dieses scharenden Arten.

Epidendrum imitans Schltr., nov. spec.

Epiphyticum, validum, c. 40—50 cm altum; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, flexuosis, glabris; caulibus simplicibus, paulo compressis, vaginis coriaceis arcte-amplectentibus obtectis, apicem versus 2—3-foliatis, usque ad 25 cm longis, c. 7—9 mm latis; foliis erecto-patentibus, ligulatis, obtusis, 15—22 cm longis, medio fere 2,3—2,7 cm latis, coriaceis; racemis singulis erectis, distichis, folia superiora aequantibus vel paulo superantibus, illis *E. coriifolii* Ldl. bene similibus, pedunculo brevi, vaginis c. 3 compressis amplis obtecto, racemo densius 10—15-floro; bracteis compressis, obtusis, spathaceis, dorso acute carinatis, flores aequantibus vel paulo superantibus; floribus illis *E. coriifolii* Ldl. similibus, coriaceis, rigidulis, carnosis, glabris, brunneis; sepalis oblongo-ellipticis, acutis, 1,6 cm longis, lateralibus obliquis, acuminatis; petalis oblique linearibus, acutis, uninerviis, quam sepala fere aequilongis; labelli ungue lineari, marginibus columnae omnino adnato, 8 mm longo, lamina reniformi basi truncata, apice obtusissima, obscure 5—7-lobulata (vel -angulata) margine minute sed distincte serrulata, 7 mm longa, medio fere 1,3 cm lata, callo angusto, obtuso, cariniformi e basi usque ad apicem decurrente; columna subrecta, apicem versus ampliata, c. 1 cm longa, auriculis semirhombeis, obliquis; ovario subpedicellato carnoso, cylindraceo, c. 1,7 cm longo.

Pichincha: In silvis occidentalibus montis Tunguragua; 2200 m. — A. Sodiro, Aug. 1879.

Die Art hat sehr große Ähnlichkeit mit *E. coriifolium* Ldl., ist aber leicht durch die am Rande sehr fein gesägte, undeutlich 5—7-lappige Lippenplatte mit dem schmalen, kielartigen Kallus zu erkennen.

Epidendrum indecoratum Schltr., nov. spec.

Epiphyticum, erectum, vel subspatulum, valde ramosum, usque supra 30 cm longum; caulibus ramisque bene foliatis, vaginis foliorum verrucoso-asperatis, striato-nervosis omnino obtectis, caule usque ad 2,5 mm, ramis 1 mm diametientibus; foliis erecto-patentibus patentibusve, anguste linearibus, apiculatis, margine revolutis, 0,8—1,3 cm longis, 1—1,5 mm latis; inflorescentiis ad apices ramulorum subsessilibus, abbreviatis, vulgo bifloris; bracteis erecto-patentibus, ovatis, acuminatis, ovario aequilongis; floribus parvulis, illis *E. piperini* Ldl. similibus, viridiflavis, carnosulis, glabris; sepalis anguste oblongis, acutis, c. 7 mm longis, nervis 3 prominulis ornatis, lateralibus obliquis, acuminatis; petalis anguste linearibus, acutis, crasse 1-nerviis, erectis, sepalis subaequilongis;

labelli ungue lineari, columnae omnino adnato, 3,5 mm longo, lamina late ovata, obtusiuscule acuminata, carnosa, concavula, nervis 2 basi carinato-incrassatis ornata, 3,5 mm longa, infra medium 3 mm lata; columna graciliore, auriculis anticis quadrato-semioblongis, 3,5 mm longa; ovario cylindraceo, glabro, c. 3 mm longo.

Pichincha: In silvis Andium occidentalium Quitensium, 2800 m. — Sodiro, Aug. 1876.

Eine recht unscheinbare Art mit kleinen Blüten, aus der Verwandtschaft des *E. piperinum* Ldl. und *E. tolimense* Ldl., in den Blüten besonders dem ersteren ähnlich, aber spezifisch gut unterschieden durch die schmallinealischen, am Rande zurückgerollten Blätter und den ungleich steiferen Habitus.

Epidendrum megahybos Schltr., nov. spec.

Epiphyticum, erectum, gracile, c. 35 cm altum; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, elongatis, flexuosis, glabris; pseudobulbis approximatis, e basi paulo incrassata anguste cylindraceis, bifoliatis, 4—10 cm altis, supra basin ad 7 mm, supra medium ad 3 mm diametientibus; foliis erecto-patentibus, ligulatis, acutis vel acuminatis, basin versus sensim paulo angustatis, 10—16 cm longis, medio fere 1,8—2,3 cm latis; racemis terminalibus, gracilibus, erectis, laxe 6—10-floris, pedunculo gracili ad 8 cm longo incluso usque ad 25 cm longis; bracteis erecto-patentibus, lanceolatis, acuminatis, ovario pedicellato plus duplo brevioribus; floribus in genere mediocribus, erecto-patentibus, more sectionis carnosulis; sepalis oblongis, obtusiusculis, c. 1 cm longis, erecto-patentibus, lateralibus obliquis, glabris; petalis oblique linearibus, obtusis, supra medium paulo dilatatis, sepalorum longitudine; labello ima basi tantum columnae marginibus adnato, e basi oblongo-ligulata medio dilatato, 4-ta parte apicali trilobo, callo magno medio leviter concavulo in carinam medianam apice excurrente inter lobis lateralibus ornato, glabro, toto 9 mm longo, inter apices loborum lateralium 4 mm lato, infra medium 2 mm lato, lobis lateralibus oblique rhombeis, obtusissimis, intermedio antico suborbiculari-rhombeo, obtuse apiculato, lateralibus c. 3-plo majore; columna recta, semitereti, c. 7 mm longa, lobis lateralibus androclinii parvulis erectis, incurvulis, dorsali quadrato, carnoso; ovario pedicellato triptero, c. 1,5 cm longo, glabro.

Chimborazo: In silvis tropicis vallis Pallatanga 900 m. — Sodiro, Sept. 1891.

Die Art steht dem *E. tessalatum* Batem. & *E. Deamii* Schltr. am nächsten. Sie ist durch die großen buckelartigen Lippenschwiele und die Form der Pseudobulben ausgezeichnet.

Epidendrum miniatum Schltr., nov. spec.

Epiphyticum, erectum, c. 20 cm altum; radicibus filiformibus, flexuo-

sis, glabris; caulibus simplicibus, erectis, strictis, dense foliatis, rigidulis, vaginis foliorum rugulosis, striato-nervosis omnino obtectis, 3—3,5 mm diametientibus; foliis suberectis, ligulato-lanceolatis, acutiusculis, rigidulis, dorso carinatis, marginibus apicem versus recurvis, c. 2 cm longis, infra medium c. 6 mm latis; racemo breviter pedunculato, subnutate, dense 10—15-floro, pedunculo paucivaginulato, erecto, c. 2 cm longo, rhachi c. 2 cm longa; bractei subpatentibus, oblongis, subacutis, ovario paulo longioribus; floribus illis *E. Gastropodium* Rchb. f. similibus, subnutantibus, fide collectoris miniatis („saturate cinnabarinis"), carnosis, glabris; sepalis ellipticis, concavulis, 7,5 mm longis, lateralibus obliquis, obtuse subacuminatis; petalis oblique oblongo-ligulatis, obtusiusculis, medio margine anteriore paululo dilatatis, quam sepala subaequilongis; labelli ungue lineari, 3,5 mm longo, columnae marginibus omnino adnato, lamina reniformi triangula, obtusa, basi retuso-subcordata, 4 mm longa, supra basin 5 mm lata, concavula, basi tenuiter 2-costata; columna subrecta 4 mm longa, auriculis oblique semirhombeis medio dente brevi falcato ornatis; ovario cylindraceo, glabro, c. 7 mm longo.

Loja: Zwischen Gestrüpp am Boden, um Las Hormillos, Ost-Andes von Loja, 2600—3000 m. — F. C. Lehmann no. 6858.

Im Dahlemer Herbar war die Pflanze von Kränzlin als „*Diothonaea lloensis* Ldl." bestimmt worden, doch gehört sie durchaus nicht zu *Diothonaea*, sondern ist ein typisches *Epidendrum* aus der Verwandtschaft des *E. Gastropodium* Rchb. f. und *E. coccineum* Rchb. f., von beiden durch die Tracht und das Labellum gut unterschieden.

Epidendrum Mojandae Schltr., nov. spec.

Epiphyticum, erectum, validum, ut videtur usque ad 40 cm altum; caulibus erectis, simplicibus vel parum ramosis, bene foliatis, teretibus, vaginis foliorum arcte amplectentibus, striato-nervosis, rugulosis omnino obtectis, c. 7 mm diametientibus; foliis erecto-patentibus, oblongis, apice breviter excisis, carnosis, rigidis, 4,5—5 cm longis, medio fere usque ad 2,3 cm latis, marginibus recurvis; racemo terminali, subsessili, nutante, (decurvo) densius multifloro, floribus inclusis usque ad 7 cm longo; bracteis linearibus, acuminatis, ovario pedicellato brevioribus; floribus nutantibus, carnosulis, glabris, fide collectoris rubro-viridibus; sepalis oblongis, acuminatis, 1,4 cm longis, lateralibus obliquis, adscendentibus, basi oblique adnatis; petalis porrectis, oblique oblongo-ligulatis, leviter incurvis, basi angustatis, apice triangulo-obtusatis, margine subcrenulatis, quam sepala subaequilongis; labelli ungue lineari, columnae marginibus omnino adnato, 7 mm longo, lamina alte triloba, basi profundius cordata, circuitu-subquadrata, 7 mm longa, medio fere 1 cm lata, supra basin lamellis 2 altis triangulis, obtusis ornata, lobis lateralibus oblique dolabriformibus, obtusangulis, extus subcrenulatis, intermedio laterales superante late cuneato,

antice truncato medio emarginato cum apiculo, marginibus subcrenulato; columna subrecta, 7 mm longa, auriculis antice semirhombeis, obtusis, integris; ovario pedicellato c. 1,3 cm longo.

Imbabura: In silvis andinis et subandinis montis Mojanda 3000 m. — Mille no. 15.

Eine Art der *Euepidendra-Racemosa*, welche ich trotz ihrer ziemlich großen Blüten in die Verwandtschaft von *E. scabrum* R. & P. verweisen möchte.

Epidendrum neglectum Schltr., nov. spec.

Epiphyticum, bene ramosum, ut videtur subpatulum; caule ramisque bene foliatis, vaginis arcte amplectentibus, ruguloso-verruculosis omnino obtectis, 3—4 mm diametientibus; foliis erecto-patentibus, lanceolatis vel oblongo-lanceolatis, acutis, textura tenuioribus, 3—6,5 cm longis, medio fere 1—1,5 cm latis; racemis terminalibus breviter pedunculatis, sublaxe 5—8-floris, pedunculo espathato, vaginula tenui angusta obsesso, c. 2 cm longo, rhachi leviter flexuosa, 1,5—2,8 cm longa; bracteis patentibus, sublinearibus, acuminatis, ovario pedicellato fere 3-plo brevioribus; floribus patentibus, in sectione inter majores, glabris, textura tenuioribus; sepalis patentibus, elliptico-ligulatis, 1,6 cm longis, intermedio obtusiusculo, lateralibus obliquis, obtusiuscule acuminatis, basi oblique adnatis; petalis recurvis, obliquis, anguste linearibus, dimidio superiore paulo dilatatis, obtusis; labelli ungue anguste lineari, 0,9 cm longo, columnae marginibus omnio adnato, lamina circuitu pandurato-oblonga, infra medium trilobata, 7 mm longa, inter apices loborum lateralium 6 mm lata, basi callis 2 brevibus obtusis ornata, basi breviter cordata, lobis lateralibus oblique triangulis, obtusis, margine exteriore subcrenulatis, intermedio obovato-quadrato, antice rotundato cum apiculo obtuso, 4,5 mm longo, infra apicem 4,5 mm lato, basi 3,5 mm lato; columna gracili leviter curvata, apicem versus sensim paulo ampliata, auriculis oblique semirhombeis medio obtusangulis; ovario leviter cuniculato, graciliter pedicellato, pedicello incluso c. 1,5 cm longo.

Pichincha: Quito. — Jameson.

Ich habe diese zu den „*Euepidendra-Racemosa*" gehörende Pflanze mit keiner der bisher beschriebenen identifizieren können. In der Tracht und in den Blüten erinnert sie entschieden etwas an *E. trachychlaena* Schltr.

Epidendrum ochranthum Schltr., nov. spec.

Epiphyticum erectum, elatum; caulibus pauciramosis ramisque virgatis bene foliatis, vaginis foliorum striato-nervosis, arctissime amplectentibus, verruculosis omnino obtectis, 2,5—4,5 mm diametientibus; foliis erecto-patentibus vel suberectis, oblongo-ligulatis, obtusis cum apiculo, coriaceis, 4—5 cm longis, medio fere 6,5—7,5 mm latis; racemis terminalibus, decurvis (nutantibus), laxius 6—8-floris, subsessilibus,

usque ad 3 cm longis; bracteis lanceolatis, acuminatis, ovario pedicellato paulo brevioribus; floribus parvulis, illis *E. tenuicaulis* Lehm. & Kränzl. similibus, ut videtur albidis, glabris; sepalis patentibus, anguste oblongis, obtusis, basin versus paulo angustatis, nervo medio extus incrassatis, 8 mm longis, lateralibus obliquis; petalis deflexis e basi lineari apicem versus sensim paulo dilatatis, obtusis, sepalis subaequilongis; labelli ungue anguste lineari, marginibus columnae omnino adnato, c. 5,5 mm longo, lamina cruciata alte trilobata, basi cordata, 5 mm longa, inter apices loborum lateralium 6 mm lata, superne basi callis 2 parvulis, obovoideis, obtusis ornata, nervis 3 carinato-incrassatis antepositis, intermedio usque in apicem decurrente, lobis lateralibus patentibus oblique rhombeis, obtusis, antice truncatis, intermedio cuneato-obovato, obtusissimo, retuso cum apiculo obtuso minuto, 3 mm longo, supra medium 2,25 mm lato; columna leviter curvata, 6,5 mm longa, apicem versus conspicue dilatata, auriculis oblique et perbreviter triangulis, obtusis; ovario pedicellato glabro, c. 9 mm longo.

Pichincha: In truncis arborum vetustis, in monte Pichincha. — Sodiro, Junio 1886.

Hier liegt offenbar die Pflanze vor, welche Lindley in den Jameson-schen Exemplaren mit dem peruanischen *E. scabrum* Ruiz & Pav. identifiziert hat, von dem sie sicher spezifisch verschieden ist.

Epidendrum Ornithidii Schltr., nov. spec.

Epiphyticum, humile, habitu species *Ornithidii* in mentem revocans, usque ad 6 cm altum; rhizomate brevi, decumbente; radicibus filiformibus, flexuosis, glabris; pseudobulbis approximatis, ovoideis, unifoliatis, 1—1,3 cm altis, infra medium 6—9 mm diametientibus, unifoliatis; foliis erecto-patentibus, lanceolato-ligulatis, acutis, coriaceis, 2,5—4 cm longis, infra medium usque ad 1 cm latis; inflorescentia apicali, sessili, abbreviata, dense pauciflora; bracteis ovatis, tenuibus, ovario pedicellato multo brevioribus; floribus graciliter pedicellatis, illis *Sopronitis violaceae* Ldl. similibus, glabris, fide collectoris rubidis; sepalis leviter divergentibus, intermedio oblongo-ligulato, breviter acuminato, 8 mm longo, lateralibus oblique ovato-oblongis, apiculatis, concavis, intermedio aequilongis; petalis oblique ligulatis, acuminatis, sepalorum longitudine; labelli ungue brevi, late lineari, 3 mm longo, columnae marginibus omnino adnato, lamina circuitu reniformi-orbiculata, margine crenato-denticulata, haud distincte trilobulata, obtusa, nervis 3 medianis parallelis incrassatulis ornata, 6 mm longa, infra medium 8 mm lata; columna brevi crassiuscula, marginibus labelli ungui omnino adnata, 3 mm longa, lobis apicalibus brevibus semirhombeis; ovario graciliter pedicellato glabro, c. 1,2 cm longo.

Chimborazo: In silvis subandinis, Riobamba. — Sodiro.

Die reizende kleine Pflanze besitzt eine auffallende Ähnlichkeit mit gewissen *Ornithidium*-Arten. Sie dürfte dem *E. serpens* Ldl. am nächsten stehen.

Epidendrum orthocaule Schltr., nov. spec.

Terrestre, erectum, strictum, c. metrale; rhizomate valde abbreviato; radicibus crassiusculis, flexuosis, glabris; caulibus teretibus, erectis, strictissimis, bene foliatis, vaginis foliorum striato-nervosis, apicem versus dorso verruculosis, arctissime amplectentibus omnino obtectis, 8—10 mm diametiente; foliis suberectis, rigidulis, lineari-lanceolatis vel lanceolato-ligulatis, pungenti-mucronulatis, 15—20 cm longis, medio vel infra medium 1,5—1,7 cm latis; inflorescentia terminali, breviter pedunculata, erecta, ramis ramulisque numerosis decurvis, dense multiflora, folia superiora vix excedente; bracteis deltoideo-ovatis, breviter acuminatis, carnosulis, ovarium subaequantibus; floribus valde carnosis, fide collectoris viridibus, glabris; sepalis oblongis, subacutis, 7,5 mm longis, lateralibus obliquis, apicem versus extus carinatis; petalis oblique lineari-ligulatis, obtusiusculis; supra medium paululo dilatatis, quam sepala subaequilongis, textura tenuioribus; labelli ungue lineari, 3,5 mm longo, marginibus columnae omnino adnato, lamina carnosa, concavula, explanata reniformi, obtusiuscula, basi rotundata, 5 mm longa medio fere 7 mm lata, basi superne incrassatione brevi semioblonga in acumen decurrentem producta ornata; columna subrecta, crassiuscula, 3,7 mm longa, auriculis semiquadratis, truncatis, subcrenulatis; ovario sessili, cylindraceo-conico, glabro, c. 4,5 mm longo.

Chimborazo: Terrestris in fruticetis prope Pifo, 2700 m. — L. Mille.

Anfangs hielt ich die Art für *E. frutex* Rchb. f., doch die genauere Untersuchung belehrte mich, daß sie durch die warzigen Scheiden, die steifen aufrechten Blätter, das mit einer deutlichen Schwiele versehene Labellum und die überaus steife Tracht verschieden ist.

Epidendrum peperomioides Schltr., nov. spec.

Epiphyticum, verosimiliter pensile, ramosum, c. 15 cm longum; radicibus filiformibus, flexuosis, glabris; caule ramisque dense foliatis, vaginis foliorum arcte amplectentibus, nervosis, tenuibus omnino obtectis, leviter compressis, c. 2 mm latis; foliis ut videtur carnosis, ellipticis vel ovalibus, obtusiusculis, basi rotundatis, 1,2—1,5 cm longis, medio fere 5—8 mm latis; inflorescentiis terminalibus, unifloris, sessilibus, basi spathis 2 parvulis protectis; bractea parvula, quam spathae breviore; flore erecto, parvulo, illo *E. repentis* Cogn. simili et fere aequimagno carnosulo, glabro; sepalo intermedio erecto, lineari-lanceolato, acuto c. 7 mm longo, lateralibus patentibus, oblique lanceolatis, valde acutis, 7 mm longis; petalis erecto-patentibus, anguste linearibus subacutis;

labelli ungue vix 2 mm longo, marginibus columnae adnato; lamina reniformi cordata, apice triangulo subacuta, 3,5 mm longa, 4,5 mm lata, exappendiculata, nuda; columna leviter curvata, antice in auriculas falcato-triangulas acutas, adscendentes exeunte, 3 mm longa; ovario sessili cylindrico, glabro, c. 4,5 mm longo.

Imbabura: Prope Piravo, in decensu orientali andium Cordillera Escalera. — L. Sodiro, Jul. 1871.

Die Art ist entschieden nahe verwandt mit *E. piperinum* Ld., doch glaubte ich sie besser als eigene Art ansehen zu müssen, da sie sich durch bedeutend breitere Blätter spitzere Blütensegmente, das mehr nierenförmige Labellum und die mehr sichelförmigen und viel spitzeren Öhrchen des Labellums unterscheidet.

Epidendrum Pichinchae Schltr., nov. spec.

Epiphyticum (?), validum; caulibus ramosis, certe elatis, bene foliatis, 1 cm diametro, ramisque erecto-patentibus vaginis foliorum arctissime amplectentibus, minute rugulosis, striato-nervosis omnino obtectis; foliis erecto-patentibus, oblongis vel oblongo-ligulatis, obtusis, 4—7 cm longis, medio fere 1,8—3,6 cm latis; racemis terminalibus, nutantibus, subsessilibus, densius multifloris, usque ad 8 cm longis; bracteis linearibus, acuminatis, ovario pedicellato duplo vel plus duplo brevioribus; floribus in genere mediocribus, nutantibus, glabris; sepalis anguste lanceolatis, acuminatissimis, 1,8 cm longis, lateralibus obliquis; petalis anguste falcato-ligulatis, obtusiusculis, margine irregulariter denticulatis, 1,5 cm longis; labelli ungue lineari, columnae omnino adnato, 5 mm longo, lamina alte 3-loba, supra basin bicallosa, carina e basi latiore attenuata, usque in apicem decurrente, tota 1 cm longa, inter apices loborum lateralium 9 mm lata, basi profunde cordata, lobis lateralibus oblique ovatis, subacutis, margine exteriore subcrenulatis, subpatentibus, intermedio e basi angustiore rhombeo-ovato, acuminato, 8 mm longo, supra medium 5 mm lato; columna recta, c. 6 mm longa, auriculis oblique semioblongis, obtusis; ovario pedicellato gracili, glabro, 1,8 cm longo.

Pichincha: In silvis occidentalibus montis Pichincha. — Sodiro, Mart. 1900.

Ich möchte fast glauben, daß hier die Ecuador-Pflanze vorliegt, welche Lindley als *E. cernuum* H. B. & Kth. identifiziert hat. Ein Original des letzteren im Berliner Herbar zeigt aber, daß jedenfalls die hier beschriebene vollkommen verschieden ist, sowohl in der Blütengröße als auch in den einzelnen Teilen der Blüte.

Epidendrum platychilum Schltr., nov. spec.

Epiphyticum, c. 15 cm altum; rhizomate valde abbreviato, radicibus filiformibus, flexuosis, glabris, caulis erectis vel adscendentibus, simplicibus, subflexuosis, paululo compressis, basi vaginata excepta 3—4-

foliatis, vaginis foliorum striato-nervosis, pallidis, arcte amplectentibus fere omnino obtectis, supra medium usque ad 5 mm latis; foliis erecto-patentibus anguste oblongis, obtusis, carnosulis, 4—7,5 cm longis, medio fere 1,5—1,8 cm latis; inflorescentia terminali, sessili, pauciflora; bracteis parvulis ovario pedicellato multo brevioribus; floribus illis *E. latilabris* Ldl. similibus, sed majoribus, glabris, erecto-patentibus; sepalis patentibus, lanceolato-ligulatis, acutiusculis, c. 3,6 cm longis, lateralibus obliquis; petalis sepalis lateralibus similibus et fere aequilongis, tamen textura paulo tenuioribus, patentibus; labelli ungue lineari, 8 mm longo, columnae marginibus omnino adnato, lamina permagna, late reniformi, basi breviter cordata, obsure sublobulata, apice ipso vix excisa, 2 cm longa, infra medium 2,6 cm lata, superne basi callis 2 parvulis, oblongis, donata, nervis primariis praesertim basi incrassatis; columna leviter curvata, c. 9 mm longa, clinandrio dorso distincte producto, serrulato-lacerato; ovario pedicellato glabro, c. 5 cm longo.

Chimborazo: In silvis tropicis prope Puente de Chimbo. — A. Sodiro, Sept. 1891.

Die Art könnte man bei oberflächlicher Betrachtung wohl für *E. latilabre* Ldl. halten. Im Wuchs und in den Blüten ähnelt sie ihm entschieden, doch sind die Blüten größer und die Form des Labellums ist verschieden. Ebenso zeigt die Säule besonders im Clinandrium Abweichungen, welche die Trennung der beiden Arten fordern.

Epidendrum podocarpophilum Schltr., nov. spec.

Epiphyticum, erectum vel adscendens, usque ad 30 cm longum; radicibus filiformibus, flexuosis, glabris; caulibus simplicibus, arcuatis, superpositis, teretibus, bene foliatis, vaginis foliorum striato-nervosis, ruguloso-asperatis, arcte amplectentibus omnino obtectis, c. 3 mm diametientibus; foliis erecto-patentibus, anguste ligulatis, obtusis, 3—5 cm longis, 3,5—5 mm latis, coriaceis; racemo terminali, subnutante, subsessili, brevi, ovali vel subgloboso, dense 10—15-floro, c. 2 cm longo, 1,8 cm diametiente; bracteis patentibus, lanceolatis, acuminatis, ovario pedicellato multo brevioribus; floribus in sectione parvulis, carnosulis, semiapertis, glabris; sepalis oblongis, 5 mm longis, 3-nerviis, intermedio obtusiusculo, lateralibus obliquis, apiculatis; petalis oblique oblongis, obtusiusculis, basin versus sensim paulo angustatis, 3-nerviis cum nervis lateralibus parum ramosis, quam sepala subaequilongis; labelli ungue c. 1,75 mm longo, marginibus columnae omnino adnato, lamina subreniformi, leviter 3-lobata, basi cordata, marginibus crenulato-denticulata, superne medio incrassatula callis 3 humilibus, parvulis juxtapositis ornata, 4 mm longa, juxta basin 6 mm lata, lobis lateralibus semiorbicularibus obtusissimis, intermedio antico semiquadrato, exciso, antice truncato, 2 mm longo, 3,75 mm lato; columna brevi, apicem versus ampliata, auri-

culis oblique truncatis, clinandrio brevioribus, 2 mm longa; ovario pedicellato glabro, curvato, c. 8 mm longo.

Epidendrum globiflorum Lehm. & Kränzl. in Engl. Jahrb. XXVI (1899), p. 469.

Azuay: Auf Bäumen, besonders *Podocarpus*, in lichten Buschwäldern um Huasi-huaico, an den oberen Westhängen der West-Andes von Cuenca, 3000—3500. — F. C. Lehmann no. 6468, April.

Wenn sich Herr Kränzlin die Mühe genommen hätte, die Pflanze etwas näher zu untersuchen, so hätte er sich sicher davon überzeugen müssen, daß sie von *E. globiflorum* Lehm. & Kränzl. ganz verschieden ist. Die Sepalen sind lachsrot, die Petalen und das Labellum lachsgelb.

Epidendrum pteroglottis Schltr., nov. spec.

Epiphyticum, erectum, c. 25—35 cm altum; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, flexuosis, glabris; caulibus subflexuosis, basi vaginatis, dimidio superiore laxe 3—4-foliatis, vaginis foliorum arcte amplectentibus, striato-nervosis omnino obtectis, c. 3 mm diametientibus; foliis erecto-patentibus vel suberectis, lineari-ligulatis, obtusis, textura tenuioribus, 5,5—9 cm longis, medio fere 7—10 mm latis; racemo terminali decurvo, subnutante, perbreviter pedunculato, subdense pluri-(5—7-) floro, pedunculo c. 1 cm longo incluso usque ad 4,5 cm longo; bracteis elliptico-lanceolatis, acuminatis, ovario pedicellato paulo brevioribus, tenuibus; floribus in genere mediocribus nutantibus, glabris, late campanulatis, extus albis, intus glaucis; sepalis oblongis, acuminatis, extus apicem versus dentato-carinatis, c. 1,1 cm longis, concavulis, lateralibus obliquis; petalis oblique ellipticis, acuminatis, basin versus paulo angustatis, subfalcato-incurvis, 8 mm longis; labelli ungue lineari, columnae marginibus omnino adnato, 6 mm longo, lamina alte 3-partita, basi leviter cordata, 4 mm longa, explanata inter apices loborum lateralium 4 mm lata, callis 2 altis semirhombeis superne supra basin toro lineari paulo breviore interjecto ornata, lobis lateralibus aliformibus, oblique oblongis obtusis, margine irregulariter subdenticulatis, intermedio duplo longiore lanceolato-triangulo, acuto, apice ancipiti; columna recta, crassiuscula, 6 mm longa, auriculis adscendentibus, oblique oblongis, obtusis; ovario pedicellato, glabro, c. 1,2 cm longo.

Chimborazo: In silvis occidentalibus montis Chimborazo, 2800 m. — Sodiro, Sept. 1891.

Habituell ist die Art unter den verwandten aus der Gruppe der *Euepidendra Racemosa*" durch die schmalen dünnen Blätter kenntlich. In den Blütencharakteren steht sie wohl dem *E. cernuum* H. B. & Kth. am nächsten.

Epidendrum ramistratum Schltr., nov. spec.

Epiphyticum, in ramis arborum prostratum, habitu *E. repentis* Cogn.,

ramosum, usque ad 40 cm longum; caule ramisque paululo compressis, dense foliatis, vaginis foliorum arcte amplectentibus, transversim rugulosis omnino obtectis, 1,5—2 mm latis; foliis patentibus, oblongis, obtusis, basi rotundatis, 1—1,4 cm longis, medio fere 4—6 mm latis; inflorescentiis terminalibus, sessilibus, unifloris, basi bispathatis; flore erecto, rigidulo carnoso, illo *E. Bourgeavii* Schltr. persimili et fere aequimagno; sepalis anguste oblongis, subacutis, 5-nerviis, 9 mm-longis, lateralibus obliquis; petalis erecto-patentibus, oblique lineari-ligulatis, subacutis, 3-nerviis cum nervis lateralibus parum ramosis; labelli ungue lineari, 4 mm longo, marginibus columnae omnino adnato, lamina perlate ovato-triangula, obtusiuscula, basi breviter subhastato-auriculata, 4,5 mm longa, basi fere 5 mm lata, nervis 5 in disco prominentibus; columna brevi, c. 4,5 mm longa, auriculis oblique quadratis, antice truncatis, subcrenulatis; ovario cylindraceo; capsula ellipsoidea, apicem versus subrostrato-attenuata.

Pichincha: In silvis subandinis montis Corazon. — A. Sodiro no. 169, Jul. 1894.

Hier liegt wieder eine Art einer kleinen Gruppe vor, in der die einzelnen Spezies recht schwer voneinander zu erkennen sind, wenn man sie nicht näher untersucht. Es ist dies die Artengruppe, als deren Typus ich *E. repens* Cogn. ansehe. Mit *E. repens* Cogn. und *E. Bourgeavii* Schltr. ist *E. ramistratum* Schltr. am nächsten verwandt. Die charakteristische Lippenform bildet ein gutes Merkmal für die Art.

Epidendrum Reichenbachianum Schltr., nov. spec.

Epiphyticum, patulum, usque ad 30 cm longum; radicibus filiformibus, flexuosis, glabris; caulibus ut videtur simplicibus, superpositis, dimidio superiore 4—8-foliatis, dimidio vel tertia parte inferiore vaginatis, vaginis persistentibus, arcte amplectentibus omnino obtectis, teretiusculis, 6—16 cm longis, c. 3 mm diametro; foliis patentibus vel erecto-patentibus, lineari-ligulatis, obtusis, coriaceis, glabris, 4—6 cm longis, 4—6 mm latis; racemis nutantibus, subsessilibus, abbreviatis, dense 6—12-floris, usque ad 2 cm longis et latis; bracteis parvulis, lineari-setaceis, ovario pedicellato vulgo brevioribus; floribus in genere inter minores, glabris subglobosis, purpureo-violaceis; sepalis elliptico-oblongis, acutis, 5,5 mm longis, lateralibus obliquis, ovato-ellipticis; petalis oblique oblongis, obtusis, basi apiceque paulo angustatis, quam sepala fere aequilongis; labelli ungue ligulato, marginibus columnae omnino adnato, 2,25 mm longo, lamina concava, perlate rhombeo-ovata, obtusa, ecallosa, 5 mm longa, infra medium 4—4,5 mm lata; columna crassiuscula, leviter curvata, c. 2,5 mm longa, antice truncata, latere utrinque minute apiculata; anthera ovato-cucullata, glabra; polliniis compressis late ovalibus, caudiculatis; ovario pedicellato, clavato, glabro, c. 5—6,5 mm longo.

Tunguragua: In silvis vulcani Pululahua, 2600 m s. m. — A. Sodiro no. 67, Dec. 1887.

Ich vermute, daß hierher auch die Ecuador-Pflanze gehört, welche Reichenbach fil. in Walpers Annales v. VI, p. — — als *Epidendrum Gastropodium* Rchb. f. angibt. Von diesem unterscheidet sich die vorliegende Art leicht durch größere Blüten, die breit-rhombisch-eiförmige Lippenplatte ohne Schwielen und die Säule.

Epidendrum renilabium Schltr., nov. spec.

Epiphytica (?) erecta, valida; caulibus crassis, ut videtur parum ramosis, teretibus, densius foliatis, vaginis foliorum rugulosis, striato-nervosis omnino obtectis, c. 1 cm diametientibus; foliis suberectis vel erecto-patentibus, anguste oblongis vel ligulato-oblongis, obtusis, apice brevissime excisis, coriaceis, 7—11 cm longis, medio fere 2,5—3,3 cm latis; inflorescentiis terminalibus, nutantibus, pedunculo nullo, racemo dense multifloro, cylindrico, c. 10 cm longo, 5 cm diametiente; bracteis deltoideis, acuminatis, ovario pedicellato multoties brevioribus; floribus in genere mediocribus, nutantibus, glabris, textura vix carnosis; sepalis oblongo-ellipticis, subacutis, c. 1,4 cm longis, lateralibus obliquis, petalis latiobovato-spathulatis, obtusissimis, obliquis, 1,3 cm longis, supra medium 7 mm latis; labelli ungue lineari, columnae marginibus omnino adnato, 6,5 mm longo, lamina perlate reniformi, antice altius excisa, basi profundius cordata, 6 mm longa, supra basin 1,8 cm lata, callis 2 crassiusculis approximatis e basi usque supra medium decurrentibus ornato; columna recta, c. 7 mm longa, apicem versus paulo dilatata, marginibus clinandrii latere utrinque obtusilobis; ovario pedicellato, glabro, 1,8 cm longo.

Chimborazo: In valle Pallatanga, ditionis Riobamba. — Sodiro, Sept. 1891.

Eine durch die Lippenform ziemlich isoliert stehende Art der *Eu-epidendra-Racemosa* mit hängenden Infloreszenzen. Im Habitus erinnert sie an *E. cernuum* H. B. & Kth., doch hat sie in den Blüten mit jenem recht wenig gemeinsam. Am besten findet sie ihren Platz in der Nähe von *E. Philippii* Rchb. f.

Epidendrum rhacoglossum Schltr., nov. spec.

Epiphyticum, erectum, c. 40 cm altum; radicibus filiformibus, flexuosis, glabris; caulibus parum ramosis, bene foliatis, hinc et inde radicantibus, vaginis foliorum pluristriato-nervosis omnino obtectis, teretibus, 4—5 mm diametientibus; foliis erecto-patentibus oblongis vel oblongo-ligulatis, obtusis, 3—5 cm longis, medio fere 1,4—1,8 cm latis; racemis terminalibus curvatis vel decurvis, dense multifloris, pedunculo spathis 2 compressis, apiculatis fere omnino obtecto, 6—7 cm longo, rhachi c. 4—5 cm longa; bracteis patulis, linearibus, acutis, inferioribus flores superantibus, su-

perioribus sensim paulo brevioribus; floribus illis *E. Millei* Schltr. similibus, sed paululo majoribus, viridi-albis, labello niveo, glabris; sepalis oblongis, acuminatis, c. 8 mm longis, lateralibus subfalcato-obliquis, extus nervo medio altius carinatis; petalis deflexis, linearibus, apice truncatis cum apiculo minuto, marginibus apicem versus irregulariter subcrenulatis, sepalis subaequilongis; labelli ungue anguste lineari 5 mm longo, marginibus columnae omnino connato, lamina circuitu late ovali, basi cordata, alte 3-partita, basi callis 3 parvulis, oblongis, juxtapositis ornata, 5.5 mm longa, explanata c. 7mm lata, lobis lateralibus laceratis, in laminas 3 flexuosas, lineares solutis, supra basin obtuse lobatis, intermedio e ungue lineari in laminam transverse oblongam, apiculatam, antice subcrenulatam dilatato, 3 mm longo, antice 2 mm lato; columna subrecta, apicem versus paulo ampliata, 5,5 mm longa, auriculis abbreviatis inaequaliter trilobulatis; ovario pedicellato, glabro, c. 1,3 cm longo.

Chimborazo: In silvis andinis occidentalibus montis Chimborazo, 2900 m. — L. Sodiro, Sept. 1891.

Anfangs war ich im Zweifel, ob ich die Pflanze als Varietät des *E. Millei* Schltr. ansehen solle, doch ist die Zerfetzung des Labellums eine so eigentümliche, daß sie doch wohl besser als eigene Art aufgefaßt wird.

Epidendrum Riobambae Schltr., nov. spec.

Rupicola, erectum, satis compactum, usque ad 70 cm altum; radicibus filiformibus, flexuosis, glabris; caulibus crassiusculis, dense foliatis, vaginis foliorum arcte amplectentibus omnino obtectis, usque ad 1 cm diametientibus; foliis patentibus vel subpatentibus, oblongis, obtusis, crassiuscule carnosis, rigidulis, 4—6,5 cm longis, medio fere 1,5—2,5 cm latis; inflorescentia terminali, longipedunculata, erecta, pedunculo stricto vel substricto, vaginis 5—8 arctissime et alte amplectentibus pallidis omnino obtecto, racemo dense multifloro, sensim evoluto, usque ad 5 cm longo; bracteis lanceolatis, acuminatis, tenuioribus, ovario pedicellato multo brevioribus; floribus satis carnosulis, albis, glabris; sepalis patentibus oblongis, obtusis, cum apiculo parvulo, 8 mm longis, lateralibus obliquis, intermedio paulo latioribus; petalis patentibus, e basi angustata rhombeo-ellipticis, subacutis, margine dimidio superiore subcrenulato-irregularibus, sepalis subaequilongis; labelli ungue lineari, marginibus columnae omnino adnato, 4 mm longo, lamina circuitu subquadrata, 5 mm longa, 7,5 mm infra medium lata, lobis lateralibus oblique semiquadratis, margine grosse lacerato-dentatis, intermedio brevi perlate cuneato, medio exciso (bilobulato), lobulis altius paucidentatis, callo ovato vix crenulato obtuso usque in medium lobi intermedii superne obtuse costato, medio utroque latere callo duplici minore in lobos laterales breviter decurrente ornato; columna pro sectione brevi et crassiuscula, auriculis antice crenulatis, 5 mm longa; ovario pedicellato glabro, c. 1,7 cm longo.

Chimborazo: Ad rupes in locis aridis et siccis prope Riobamba. — A. Mille (sub no. 16), Aug. 1913.

Die Art steht dem *E. quitensium* R. f. am nächsten, hat aber kleine weiße Blüten, mit kürzerem und kleinerem Mittellappen des Labellums und auffallend dickem sehr charakteristischem Lippenkallus.

Epidendrum sarcoglottis Schltr., nov. spec.

Epiphyticum, erectum, 25—35 cm altum; rhizomate adscendente; radicibus filiformibus, flexuosis, glabris; caulibus c. 4—5 cm distantibus, erectis, strictis, simplicibus, usque ad 20 cm altis, basi vaginatis, dimidio superiore 3—4-foliatis, vaginis foliorum striatis, ancipitibus, rugulosis, omnino obtectis; foliis erecto-patentibus, oblongo-ligulatis, obtusis, coriaceis, 6—11 cm longis, medio fere 1,7—2 cm latis; inflorescentia erecta, stricta e spatha compressa, obtusa, pedunculum amplectente, pedunculo spatham paulo excedente 3,5—5 cm longo, racemo dense multifloro, cylindraceo, usque ad 12 cm longo, 3 cm diametiente; bracteis patulis, linearibus, acuminatis, superioribus deltoideis, ovario multo brevioribus; floribus patentibus, carnosis, inversis; sepalis oblongis, obtusiusculis, concavis, 8 mm longis, lateralibus obliquis; petalis linearibus, obtusis, dimidio superiore paulo dilatatis, sepalorum longitudine; labello valde carnoso, parvulo, ungue lineari, columnae marginibus omnino adnato, 4 mm longo, lamina explanata trilobata, dimidio inferiore lobis lateralibus parvulis abbreviatis inclusis callo antice truncato obtecta, lobo antico lanceolato, acuto, concavulo, lamina tota 4 mm longa, supra basin, i. e. inter lobos laterales 3 mm lata; columna crassa, antice lobulata, 5 mm longa; ovario pedicellato glabro, 7—8 mm longo.

Chimborazo: In silvis subandinis ad arbores. — A. Mille.

Es ist mir nicht gelungen, diese äußerst typische Art der Untergattung *Spathium* zu identifizieren. Sie dürfte am besten neben *E. brachyglossum* Ldl. untergebracht werden.

Epidendrum sphaeranthum Schltr., nov. spec.

Epiphyticum, erectum, usque ad 25 cm altum; radicibus filiformibus, flexuosis, crassiusculis; caulibus simplicibus, vulgo superpositis, plurifoliatis, vaginis foliorum striato-nervosis, arcte amplectentibus omnino obtectis, 5—25 cm longis, c. 3 mm diametientibus; foliis erecto-patentibus vel suberectis, lineari-ligulatis, obtuse et inaequaliter bilobulatis, coriaceis, glabris, 2,5—4,5 cm longis, medio fere 5—7 mm latis; inflorescentia terminali, nutante, abbreviata, ovali vel subglobosa, subsessili, perdense multiflora, usque ad 1,8 cm longa, c. 1,4 cm diametiente; bracteis patentibus, lanceolatis, acuminatis, ovario pedicellato paulo brevioribus; floribus parvulis, carnosis, glabris, nutantibus, subglobosis, fide collectoris fuscis; sepalis oblongis obtusis, c. 5 mm longis, nervis 3 exterioribus leviter incrassatis, lateralibus obliquis; petalis oblique ligulatis, obtusiusculis;

uninerviis, quam sepala paululo brevioribus; labelli ungue lineari, 2 mm longo, marginibus columnae omnino adnato, lamina suborbiculari-reniformi, obtuse carnoso-apiculata, basi breviter subcordata, superne basi callis 2 parvulis obtusis ornata, nervo medio praesertim basi carinato-incrassato ornata, 2,3 mm longa, infra medium 4 mm lata; columna brevi, carnosula, basi incurvula, 2,5 mm longa, auriculis oblique semirhombeis; ovario pedicellato cylindraceo-subclavato, c. 6 mm longo.

Chimborazo: In silvis occidentalibus montis Chimborazo, 3000 m. — A. Sodiro.

Die Art ist neben *E. coccineum* Rchb. f. und *E. Gastropodium* Rchb. f. unterzubringen, denen sie im Habitus, in der Form und in der Struktur der Blüten ähnelt. Vor beiden ist sie durch die kleinen Blüten und durch das Labellum und die Säule charakterisiert.

Epidendrum splendidum Schltr., nov. spec.

Epiphyticum, validum, 50—80 cm altum; caulibus teretibus, dimidio inferiore vaginis arcte amplectentibus, pallidis, dimidio superiore 4—5-foliato, vaginis foliorum similibus obtectis, 8—10 mm diametientibus; foliis erecto-patentibus, oblongis vel ligulato-oblongis, obtusis, 12—17 cm longis, medio fere 3,2—4 cm latis; inflorescentia terminali e spatha magna, compressa obtusa, c. 8 cm longa, sublaxe pluri-(c. 6-)floro, pedunculo spatham paulo excedente, rhachi c. 4 cm longa; bracteis perbrevibus, deltoideis; floribus in genere permagnis, illis *E. leucochili* Kl. similibus, sed majoribus, glabris; sepalis recurvo-patentibus, anguste lanceolatis, acutis, c. 4,2 cm longis, lateralibus obliquis; petalis sepalis similibus et fere aequilongis sed paululo angustioribus basin versus sensim angustatis; labelli ungue lineari, 1,7 cm longo, columnae omnino adnato, lamina 2,2 cm longa, supra basin 1,7 cm lata, alte trifida, basi subretuso-truncata, lobis lateralibus oblique ovato-dolabriformibus, obtusis, margine exteriore subtruncatis, lobo intermedio ligulato, acuminato, supra medium paulo dilatato, c. 1,7 cm longo, lamellis 2 brevibus parallelis leviter flexis in basi laminae, nervo medio usque ad apicem carinato-incrassato; columna 2 cm longa, apicem versus paulo dilatata, antice lateribus oblique truncata medio utrinque obtuse dentata; ovario pedicellato, glabro, c. 8 cm longo.

Pichincha: In silvis montis Pieli. — Sodiro, Octob. 1886.

Diese prächtige Art steht dem *E. leucochilum* Kl. am nächsten, ist aber durch das Labellum spezifisch gut unterschieden. Sodiro hatte die Pflanze selbst als *E. Schomburgkii* ? bezeichnet. Sollten da etwa die Blüten oder das Labellum leuchtend rot gefärbt sein?

Epidendrum Tunguraguae Schltr., nov. spec.

Saxicolum, erectum, validum, 25—30 cm altum; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, flexuosis, elongatis, glabris; caulibus

erectis, paulo compressis, apicem versus paulo dilatatis, e basi vaginata 4—5-foliatis, vaginis foliorum arcte amplectentibus striato-nervosis omnino obtectis, 18—22 cm longis, supra basin 2 mm, infra apicem 8 mm latis; foliis erecto-patentibus, oblongis, obtusis, coriaceis, glabris, 7—10 cm longis, medio fere 3—3,8 cm latis; racemo subsessili, abbreviato, paucifloro; bracteis parvulis erecto-patentibus, lanceolatis, acutis, ovario pedicellato multo brevioribus; floribus in affinitate magnis, illis *E. tridentis* Poepp. & Endl. similibus, erecto-patentibus, succedaneis, carnosulis, glabris; sepalis patentibus lineari-lanceolatis, acutis, 6,5 cm longis, lateralibus obliquis; petalis sublinearibus, acutis, obliquis, quam sepala fere aequilongis, erecto-patentibus; labelli ungue lineari, marginibus columnae omnino adnato, 1,5 cm longo, lamina alte tripartita, basi callis 2 oblique falcato-oblongis, obtusis, apice liberis ornata, ima basi late cuneata, lobis lateralibus levissime divergentibus oblique subfalcato-oblongis, obtusis, 2,3 cm longis, supra basin 6,5 mm latis, intermedio anguste lineari, apicem versus subulato, 3,7 cm longo, basi vix 2 mm lato; columna leviter curvata, apice truncata, lateribus semirhombeis cum apiculo minuto, e basi angustiore apicem versus paululo ampliata, 2,2 cm longa; ovario pedicellato glabro, cylindraceo, c. 7 cm longo.

Tunguragua: In rupibus in convalle subandina montis Tunguragua, c. 1800 m s. m. — A. Sodiro no. 69a, Jun. 1886.

Eine Art aus der Verwandtschaft des *E. nocturnum* L., von dem sie sich durch die auffallend großen Blüten, die recht verschiedene Form der Seitenlappen des Labellums und seiner Schwielen sowie durch die Säule spezifisch gut unterscheidet.

Offenbar sind auch unter *E. nocturnum* L. eine Reihe von Arten zusammengefaßt worden, die durchaus nicht alle identisch sind.

Epidendrum zingiberaceum Schltr., nov. spec.

Terrestre, erectum, elatum, ultra metrale; caulibus simplicibus, teretibus, bene foliatis, vaginis foliorum arcte amplectentibus, striato-nervosis, omnino obtectis, rigidulis, c. 5 mm diametientibus; foliis erecto-patentibus, anguste lanceolatis, acuminatissimis, nervis 7—9 subtus prominulis, 25—30 cm longis, medio vel infra medium 2,5—2,8 cm latis; inflorescentia terminali, paniculata, effusa, 35—50 cm longa, apice decurvula, pedunculo vix ullo, vaginis arcte amplectentibus obsesso, laxe multifloro; bracteis glumaceis, ovarium et rhachim arcte amplectentibus, ellipticis, acutis; floribus in genere mediocribus, illis *E. arundinacei* Lehm. & Kränzl. similibus sed paulo majoribus, glabris; sepalis reflexis, ligulatis, acutis 2,3 cm longis, lateralibus obliquis, subacuminatis; petalis reflexis linearibus, subacutis, basin versus sensim paulo angustatis, 2,1 cm longis; labelli ungue anguste lineari, 1,3 cm longo, marginibus columnae omnino adnato, lamina angustius ovata, apiculata, basi profunde cordata, margine

minute crenulata, 1 cm longa, auriculis basalibus oblique oblongis obtusis, margine interiore incurvis, 6 mm longis, lamina inter apices auricularum 1,2 cm lata, basi callis 2 angustis, brevibus, obtusis ornata; columna leviter curvata, 1,3 cm longa, apicem versus paululo ampliata, auriculis quadratis, obtuse bilobulatis; ovario pedicellato, glabro, cylindraceo, c. 1,2 cm longo.

Chimborazo: In silvis temperatis ad viam Quito-Guayaquil. — A. Sodiro.

Ein sehr merkwürdiges Gewächs, das im Habitus an gewisse Zingiberaceen erinnert. Die Art steht dem *E. arundinaceum* Lehm. & Kränzl. so nahe, daß ich erst glaubte, diese Spezies vor mir zu haben, bis die Analyse zeigte, daß die Form der Lippenplatte bei beiden vollkommen verschieden ist, denn bei *E. arundinaceum* Lehm. & Kränzl. ist sie viel kürzer mit viel mehr spreitzenden basalen Öhrchen.

Lanium ecuadorense Schltr., nov. spec.

Epiphyticum, decumbens, c. 10 cm altum, *L. avicula* Ldl. persimile; rhizomate radicante, laxe pseudobulbis obsesso, c. 2,5 mm diametiente; radicibus filiformibus, flexuosis, glabris; pseudobulbis 1—1,5 cm inter se distantibus fusiformi-cylindraceis, 2-foliatis, 1,3—1,7 cm altis, medio fere 3,5—5 mm diametientibus; foliis erecto-patentibus, anguste oblongis vel ligulato-oblongis, acutis, c. 2,5 cm longis, medio fere 8—10 mm latis; inflorescentia terminali, pauciramosa, laxe multiflora, pedunculo 2,8 bis 3,5 cm longo, ramis et rhachi dense stellato-villosis, 6—7,5 cm longa; bracteis patentibus, deltoideis, acuminatis, ovario pedicellato multo brevioribus; floribus erecto-patentibus, illis *L. avicula* Ldl. similibus, inversis; sepalis ovato-lanceolatis, acuminatis, 3-nerviis, extus breviter niveo-pilosis, 6 mm longis, lateralibus obliquis; petalis oblique linearibus, subacutis, uninerviis, quam sepala subaequilongis, glabris; labelli ungue brevi, c. 1 mm longa, marginibus columnae adnato, lamina obovata, acuminata, concava, 4 mm longa, 3-nervia, nervis haud prominulis; columna subrecta, apicem versus conspicue dilatata, 2,25 mm longa, auriculis oblique subquadratis, oblique apiculatis; ovario graciliter pedicellato, clavato, pedicello incluso 1 cm longo.

Chimborazo: In silvis occidentalibus, montis Chimborazo, 1200 m. — A. Sodiro, Septemb. flor. viridi-brunn., labello flavido.

Die Art ist mit *L. avicula* Ldl. sehr nahe verwandt, unterscheidet sich aber durch schlankere Pseudobulben, schmälere Blätter, breitere Sepalen, das im Umriß verkehrt eiförmige Labellum und die geradere Säule.

Encyclia angustiloba Schltr., nov. spec.

Epiphytica, erecta, c. 40 cm alta; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, flexuosis, glabris; pseudobulbis bene approximatis,

ovoideis, unifoliatis (an semper?), vaginis scariosis 2—3 primum obtectis, c. 3 cm altis, infra medium c. 1,7 cm diametro; folio erecto-patente, lineari, acuto, c. 25 cm longo, medio fere 1 cm lato; inflorescentia terminali, erecta, gracili, ramulis c. 4—5 brevibus aucta, laxe multiflora, pedunculo pauci-vaginulato, rigidulo, tereti, c. 12 cm longo; bracteis deltoideis, acutis, parvulis, ovario pedicellato multo brevioribus; floribus in genere inter minores, glabris, carnosulis; sepalis patentibus, ligulatis, dimidio superiore subspathulato-dilatatis, 1,1 cm longis, lateralibus obliquis; petalis quam sepala similibus et subaequimagnis, sed basin versus magis attenuatis, erecto-patentibus; labello e basi late lineari-unguiculata bicostata alte trilobo, toto 1 cm longo, explanato inter apices loborum lateralium 1,1 cm lato, lobis lateralibus columnam amplectentibus, oblique ligulatis, obtusis, 5 mm longis, intermedio e ungue brevi obovato, antice rotundato cum apiculo minuto, obtuso, nervis 7—9 leviter incrassatis radiantibus, 6 mm longo, supra medium 4,5 mm lato; columna semitereti 5 mm longa, auriculis juxta stigma parvulis, triangulis incurvis; ovario pedicellato, clavato, verruculoso-asperato, pedicello incluso 1,3 cm longo.

Guayas: Aus der Umgebung von Guayaquil.

Die Art wurde von Herrn W. Hennis in Hildesheim importiert und blühte bei ihm Juli 1911. Sie ist durch die kleinen Blüten und die schmalen Seitenlappen des Labellums ausgezeichnet.

Polystachya ecuadorensis Schltr., nov. spec.

Epiphytica, erecta, 20—25 cm alta; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, flexuosis, glabris; pseudobulbis valde approximatis, e basi globosa vel ellipsoidea attenuatis, vulgo trifoliatis, caeterum vaginis pluribus obtectis, 3—5 cm altis, supra basin 6—8 mm diametientibus; foliis erecto-patentibus, ligulatis vel anguste ligulatis, inaequaliter et obtuse bilobulatis, 10—17 cm longis, medio fere 1—1,8 cm latis; inflorescentia paniculata, erecta, dense multiflora, pedunculo compresso 2—3-vaginato incluso 15—20 cm longa; bracteis deltoideis, acuminatis ovario multo brevioribus; rhachi minute pilosula, tereti; floribus illis *P. luteolae* Hook. paulo minoribus, inversis, glabris, luteis; sepalis ovatis obtusiusculis, c. 2,75 mm longis, lateralibus obliquis; petalis oblique lineari-ligulatis, obtusiusculis, basin versus paulo angustatis, quam sepala paululo brevioribus; labello e basi semiorbiculari medio trilobato, basi callo alto, lamelliformi dense farinoso brevi ornato, per totam aream medianam et toto lobo intermedio dense farinoso, 2,5 mm longo, explanato 2,25 mm lato, lobis lateralibus brevibus oblique semiovalibus, obtusis, intermedio quadrato, antice breviter exciso; columna c. 1,75 mm alta, semitereti, glabra, pede brevissimo, vix prominente; ovario cylindraceo, curvato, c. 2,5 mm longo.

Manabi: In arboribus prope El Recreo. — v. Eggers no. 14954, Aug. 1893.

Eine der näheren Verwandten der *P. luteola* Hk., aber vor dieser ausgezeichnet durch den auffallend kurzen Säulenfuß und die breite, sich über den ganzen Vorderlappen erstreckende mehlige Bestäubung der Lippe.

Govenia Sodiroi Schltr., nov. spec.

Terrestris, erecta, c. 60—65 cm alta; rhizomate radicibusque mihi nondum notis; foliis geminis, caulem usque infra medium petiolo amplectentibus, lamina longe elliptica, acuminata, basi sensim angustata, plicata, 30—35 cm longa, medio fere 6—7 cm lata, petiolo caulem arctius amplectente c. 20—25 cm longo; caule vel scapo erecto, stricto, tereti, glabro, nudo, usque infra medium petiolis obtecto, nudo; racemo sublaxe multifloro, c. 15—20 cm longo; bracteis erecto-patentibus, lanceolato-ligulatis, acutis, ovario fere aequilongis; floribus in genere mediocribus, glabris, illis *G. tingentis* Poepp. & Endl. fere aequimagnis, glabris; sepalo intermedio oblongo, acutiusculo, basin versus paulo angustato, vi explanato, 7 cm longo, concavo, lateralibus oblongo-falcatis, apiculatis, 1,2 cm longis; petalis falcato-oblongis, breviter acuminatis, dimidio superiore paulo dilatatis, 1,3 cm longis, quam sepala lateralia latioribus; labello more generis valde curvato, circuitu rhombeo-obovato, basi late cuneato, apice triangulo obtusiusculo, carinis 4 angustis parallelis basi in 2 confluentibus, per totum discum usque infra apicem decurrentibus; columna curvata, latius antice utrinque alata, apice late rhombea, c. 7 mm alta; ovario gracili, glabro, 1,8 cm longo.

Pichincha: In silvis opacis prope Quito. — Sodiro, Aprili 1873.

Äußerlich ähnelt die Art stark der *G. tingens* Poepp. & Endl., doch sind die Petalen am Grunde schmäler und das Labellum verschieden, denn bei *G. tingens* Poepp. & Endl. fehlen die vier Kiele auf der Oberseite und die untere Hälfte ist bei dieser Art breiter als die obere.

Catasetum Sodiori Schltr., nov. spec.

Epiphyticum, robustum, habitu verosimiliter *C. pileato* Rchb. f. (*C. Bungerothi* N. E. Br.) simile; rhizomate et pseudobulbis mihi nondum notis; foliis amplis, ellipticis, acuminatis, basi sensim in petiolum latum 6—9 cm longum angustatis, plicatis, textura tenuibus, lamina 30—35 cm longa, medio fere 9—11 cm lata; scapo mihi nondum noto, certe pluri-floro; floribus magnis, speciosis, illis *C. pileati* Rchb. f. et *C. platyglossi* Schltr. similibus, submajoribus, glabris; sepalo intermedio erecto, oblongo, apiculato, concavo, c. 4 cm longo, lateralibus subpatentibus oblique oblongo-ellipticis, supra medium paulo dilatatis, apiculatis, intermedio fere aequilongis; petalis oblique et late ellipticis, obtusiusculis, erectis, sepalo intermedio accumbentibus, c. 4 cm longis, medio fere 2,2—2,3 cm latis;

labello circuitu subreniformi-orbiculari, obtuso, marginibus basi apiceque exceptis breviter serrulato-ciliato, medio in saccum brevem obtusum conicum excavato, ante ostium sacci callo reniformi-semilunato apiculato ornato, apice leviter concavo, incrassatulo, toto c. 3,8 cm longo, vi explanato c. 5 cm lato; columna crassiuscula c. 3,7 cm alta, antennis inaequalibus, subulatis, c. 1,6 cm longis; ovario cylindraceo, glabro, c. 3 cm longo.

Chimborazo: In silvis tropicis, Puente de Chimbo. — A. Sodiro, Sept.

In *C. pileatum* Rchb. f. und *C. platyglossum* Schltr., hat diese Art, von der leider nur unvollständiges Material vorliegt, ihre nächsten Verwandten. Besonders dem *C. platyglossum* Schltr. steht sie nahe, unterscheidet sich aber durch bedeutend breitere, nicht zugespitzte Sepalen und Petalen und das mehr kappig-konkave, am Rande fein wimperzähnige Labellum. Offenbar sind die Blüten gelb gewesen.

Xylobium gracile Schltr., nov. spec.

Epiphyticum, erectum, c. 55—60 cm altum; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, flexuosis, glabris; pseudobulbis valde approximatis, conico-cylindraceis, unifoliatis, teretiusculis, erectis vel adscendentibus, 4—5 cm longis, infra medium c. 1 cm diametientibus; folio erecto, graciliter petiolato, lamina lanceolata, acuminata, basi cuneata, usque ad 40 cm longa, medio fere 3,5—4,3 cm lata, petiolo sulcato 10—11 cm longo; inflorescentia erecta vel suberecta, pro genere gracili, pedunculo gracili, vaginis 4 alte amplectentibus dissitis obsesso, tereti, glabro, c. 20 cm longo, racemo sublaxe 8—12-floro, subsecundo, usque ad 7 cm longo; bracteis oblongis, obtusiusculis, erecto-patentibus, ovario pedicellato 3—4-plo brevioribus; floribus in genere mediocribus, erecto-patentibus; sepalis anguste oblongis, subacutis, glabris, 1,4 cm longis, lateralibus falcato-obliquis, extus dentato-carinatis, basi dilatata cum pede columnae mentum obtuse triangulum, c. 5 mm longum formantibus; petalis oblique ligulatis, apiculatis, 1,3 cm longis; labello e basi obovata medio trilobato, callo depresso trilineato usque ad medium, nervis lateralibus verruculoso incrassatis ornato, lobis lateralibus abbreviatis obtusissimis, intermedio antico, carnoso, obovato, obtuso, utrinque dense verrucoso-asperato, superne profunde sulcato, labello toto 1,25 cm longo infra medium 5,5 mm lato, lobo antico 6 mm longo, basi 2,75 mm, supra medium 4 mm lato; columna semitereti, 5 mm alta, pede 5 mm longo; ovario pedicellato, glabro, c. 1,3 cm longo.

Pichincha: In silvis vallis Nanegal. — Sodiro no. 139, Augusto 1871.

Die Art ist mit *X. leontoglossum* verwandt, aber viel schlanker im Wuchs mit kleineren Blüten, schmälerem Labellum und viel schmäleren, wie blätterigen Pseudobulben.

Kefersteinia Lojae Schltr., nov. spec.

Epiphytica, erecta, usque ad 25 cm alta; rhizomate valde abbreviato; radicibus flexuosis, crassiusculis, glabris; caule subnullo; foliis 4—5-nis, erectis, lanceolato-ligulatis, obtusiuscule acutatis, basin versus sensim paulo angustatis, vagina basali c. 4—5 cm longa exclusa usque ad 20 cm longis, supra medium 1,3—2 cm latis; inflorescentiis 2—3-nis, basilaribus, adscendentibus vel patulis, more generis unifloris, pedunculo gracili, vaginis 3 dimidio inferiore laxe vestito, 4—5 cm longo, glabro; bractea elliptico-cucullata, apiculata, quam ovarium bene breviore; flore in genere mediocri, tenui, illo *K. gramineae* Rchb. f. fere aequimagno, glabro; sepalis oblongis, acutis, 5-nerviis, c. 1,5 cm longis, lateralibus obliquis; petalis quam sepala paulo latioribus, oblongis, subacutis, margine levissime undulatis, quam sepala subaequilongis, 5-nerviis; labello circuitu e basi cuneata late rhombeo-ovato, margine irregulariter et dense crenato-dentato undulato, apice obtuso breviter exciso, intus praesertim medio papilloso, genuflexo-curvato, basi callo brevissime subpeltato-stipitato rhombeo-suborbiculari antice profunde exciso minute papilloso ornato, vi explanato sepalis aequilongo, medio fere 1,2 cm lato; columna semitereti, apicem versus paulo dilatata, c. 7 mm longa, facie carina longitudinali ornata, glabra; ovario graciliter pedicellato, glabro, c. 1,7 cm longo.

Loja: An Bäumen um Las Juntas bei Loja, 1800—2000 m ü. M. — F. C. Lehmann. flor. Octob.

Die vorliegende Spezies, bis jetzt die am weitesten nach Süden vorgedrungene in der Gattung, unterscheidet sich von der verwandten *K. graminea* Rchb. f. durch die Form der Lippe und der Lippenschwiele. Leider kann ich keine Angaben über die Färbung der Blüten machen.

Maxillaria ecuadorensis Schltr., nov. spec.

Epiphytica, erecta, usque ad 40 cm alta; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, tenuibus, flexuosis, glabris; pseudobulbis anguste cylindraceo-oblongis, paulo compressis, unifoliatis, 5—6 cm altis, infra medium 0,8—1 cm latis; folio erecto, anguste lanceolato-ligulato, acuto, basi sensim in petiolum 3—4 cm longum, canaliculatum angustato, lamina 20—26 cm longa, medio fere 1,5—2 cm lata, tenuiter coriacea; inflorescentiis gracillimis 1—2-nis, juxta basin pseudobulborum natis, unifloris, pedunculo gracili, erecto, vaginis c. 9 arcte amplectentibus, subacutis, omnino obtecto, 23—27 cm longo; bractea vaginis pedunculi simili, ovarium paulo excedente vel aequante; floribus in genere inter majores, illis *M. lepidotae* Rchb. f. similibus, sed paulo majoribus; sepalis lineari-lanceolatis, elongato-acuminatis, glabris, c. 6,5 cm longis, lateralibus obliquis, basi margine anteriore dilatata cum pede columnae mentum triangulum, obtusum, 8 mm longum formantibus; petalis sepalis similibus sed manifeste brevioribus, c. 5 cm longis; labello c. 2 cm longo, explanato inter apices

loborum lateralium 1 cm lato, e basi elliptica tertia parte anteriore trilobo, medio longitudinaliter foveato carina angusta obtusa e basi usque ad medium decurrente, dimidio anteriore superne farinoso, lobis lateralibus oblique triangulis, valde obtusis, falcato-divergentibus, intermedio antico, ligulato, obtuso, margine undulato, subtus valde carnoso, 6,5 mm longo, medio 2,5 mm lato; columna leviter curvata, 7 mm alta, clinandrio minute crenulato; ovario cylindraceo, gracili, 2,5—2,7 cm longo.

Pichincha: In silvis temperatis prope Canzacoto. — Sodiro no. 86, Majo 1885.

Anfangs hielt ich die Art für *M. lepidota* Rchb. f., doch ist sie sowohl in den Pseudobulben und Blättern, wie auch in der Lippe gut unterschieden.

Maxillaria microdendron Schltr., nov. spec.

Epiphytica, erecta, ramosa, quasi arbuscula, ad 25 cm alta; radicibus filiformibus, flexuosis, glabris; ramis vaginis imbricantibus, dense rugulosis, arcte amplectentibus, superioribus foliiferis omnino obtectis, c. 4 mm diametientibus; pseudobulbis 4—5 cm distantibus, vulgo in axillis ramorum, ellipsoideis, bifoliatis, leviter compressis, ut videtur mox rugosis, 1,5—1,8 cm longis, medio fere 0,7—1 cm latis; foliis erecto-patentibus, linearibus, inaequaliter bilobulatis cum apiculo minuto interjecto, 2,5—4 cm longis, 3—5 mm latis, superne lucidis; inflorescentiis in axillis vaginarum superiorum natis, singulis, unifloris, pedunculo brevi, paucivaginulato, usque ad 1 cm longo; bractea lanceolato-cucullata, acuminata, ovario pedicellato fere 3-plo breviore; flore in genere inter minores, illo *M. variabilis* Batem. vix majore, glabro, carnosulo; sepalis oblongis, obtusis, c. 1 cm longis, lateralibus obliquis, apiculatis, cum pede columnae mentum obtusum, breve, 3 mm longum formantibus; petalis oblique ligulato-oblongis, obtusis, quam sepala paulo brevioribus; labello oblongo, obtuso, apicem versus sensim paululo dilatato, marginibus lateralibus leviter undulato, basi truncato, 9 mm longo supra medium 4 mm lato, carina obtusa depressa lineari e basi usque in medium ornato; columna leviter curvata, c. 6 mm longa, clinandrio dentata, pede 3 mm longo; ovario pedicellato gracili, glabro, c. 2,3 cm longo.

Pichincha: Epiphytica in regione occidentali montis Mojanda. — A. Sodiro no. 99, Aug. 1872.

Eine interessante kleine Art, welche in *M. arbuscula* (Ldl.) Rchb. f. ihre nächste Verwandte haben dürfte, jedoch schon durch die Ausbildung der Pseudobulben unterschieden ist.

Maxillaria microtricha Schltr., nov. spec.

Epiphytica, erecta, c. 40—50 cm alta; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, tenuibus, flexuosis, glabris; pseudobulbis valde approximatis, ancipitibus, unifoliatis, quadrato-ovalibus, 2,5—3,5 cm

altis, medio fere 2—2,5 cm latis; folio erecto, ligulato, haud petiolato, subacuto, basin versus leviter angustato, 35—45 cm longo, medio fere 2,3—2,6 cm lato, subtus pallidiore, carinato; inflorescentiis juxta basin pseudobulborum natis 2—4-nis, unifloris, flore incluso usque ad 22 cm altis, pedunculo leviter flexuoso, vaginis 6 alte amplectentibus subacuminatis fere omnino obtecto; bractea vaginis persimile, ovarium paulo brevius amplectente; flore in genere inter mediocres, exsiccatione rigidulo, illo *M. corolatae* Rchb. f. simili; sepalis ligulatis subacutis, plurinerviis, 2,2 cm longis, intermedio basin versus paulo dilatato, lateralibus obliquis, cum pede columnae mentum obtusum breve (4 mm longum) formantibus: petalis oblique lineari-ligulatis, subacutis, plurinerviis, quam sepala fere aequilongis, sed subduplo angustioribus; labello circuitu oblongo, 1,4 cm longo, supra medium 4,5 mm lato, vix 4-ta parte anteriore trilobo, superne dimidio inferiore pilis sparsis perbrevibus donato, callo depresso lineari apice obtuso libero e basi usque supra medium ornato, lobis lateralibus brevibus truncatis, intermedio antico, parvulo, carnoso, oblongo, superne minute ruguloso, margine tenuiore leviter undulato, c. 3,5 mm longo, vix 2 mm lato; columna crassiuscula c. 8 mm alta; ovario cylindrico, glabro, 1,2 cm longo.

Chimborazo: In silvis prope Conzacote, — Sodiro; in Silvis tropicis montis Chimborazo et Pululatina — Sodiro.

Leider fehlen über die Färbung der Blüten bisher Angaben. Die Art steht der *M. colorata* Rchb. f. offenbar am nächsten, ist aber durch die Lippe verschieden.

Maxillaria nutantiflora Schltr., nov. spec.

Epiphytica, 13—20 cm alta; rhizomate decumbente, radicante, c. 5 mm diametiente; radicibus filiformibus, elongatis, flexuosis, glabris; pseudobulbis usque ad 3 cm inter se distantibus, oblique et anguste ovoideis, mox longitudinaliter sulcatis, unifoliatis, c. 3 cm altis, infra medium ad 1 cm diametientibus, vaginis pallide brunneis minute rugulosis (efoliatis) primum obtectis; folio suberecto vel erecto-patente, petiolato, lamina oblongo-ligulata, acuta, basi sensim in petiolum angustata, 9—11 cm longa, medio fere 2,3—2,5 cm lata, petiolo sulcato 3,5—6 cm longo; inflorescentiis erectis, 3—5-nis juxta basin pseudobulborum natis, unifloris, pedunculo vaginis 5 acuminatis, amplectentibus fere omnino obtecto, usque ad 9 cm longo; bractea vaginis pedunculi persimili, ovarium dimidio fere superante; flore nutante, in genere mediocri, glabro; sepalis oblongo-lanceolatis, subacutis, 7—9-nerviis, 2,3 cm longis, lateralibus obliquis, cum pede columnae mentum obtusum c. 5 mm longum formantibus: petalis oblique lanceolato-ligulatis, acutiusculis, 5-nerviis, 2 cm longis: labello anguste oblongo, curvato, apice obtuso, in tertia parte basilari margine utrinque plica auriculiformi donato, toro oblongo-ligulato de-

presso, obtuso e basi usque in tertiam partem basilarem ornato, 2 tertiis anterioribus carnosulis, reticulato-rugulosis, toto 2 mm longo, medio fere 4 mm lato, in quarta parte basilari 5 mm lato; columna subrecta, 6,5 mm alta, rostello carnoso bene prominente; ovario cylindraceo, sessili, c. 1,2 cm longo.

Chimborazo: In silvis occidentalibus subandinis montis Chimborazo, 2500 m. — A. Sodiro, Sept.

Durch die nickenden Blüten mit dem länglichen, im unteren Drittel beiderseits am Rande mit einer öhrchenartigen Falte versehenen Labellum ist diese Art leicht kenntlich.

Maxillaria poicilothece Schltr., nov. spec.

Epiphytica, pusilla, usque ad 23 cm alta; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, flexuosis, glabris; pseudobulbis erectis vel adscendentibus, cylindraceis, unifoliatis, vaginis pallidis, acutis, efoliatis, roseo- vel brunneo-maculatis primum obtusis, 1,7—2,3 cm longis, medio fere 4—5 mm diametientibus; folio erecto, lanceolato-ligulato, acuto, basi sensim in petiolum gracillimum canaliculatum, 6—8 cm longum angustato, lamina 10—12 cm longa, medio fere 1,2—1,4 cm lata; inflorescentiis 1—3-nis juxta basin pseudobulborum natis, unifloris, erectis, pedunculo gracili, flexuoso, vaginis 4—5 laxe amplectentibus, acutis, pallidis, roseo- vel brunneo-maculatis fere omnino obtecto, 4—5 cm longo; bractea vaginis pedunculi persimili, ovarium dimidio fere superante; flore in genere inter mediocres, pro genere tenui, glabro; sepalis ligulatis, obtusiusculis, 2,2 cm longis, lateralibus obliquis, basi cum pede columnae mentum obusum conicum, c. 5 mm longum formantibus; petalis oblique lineari-ligulatis, obtusiusculis, c. 1,7 cm longis; labello circuitu oblongo, supra medium, paulo dilatato, quarta parte apicali 3-lobato, 1,5 cm longo, inter apices loborum lateralium explanatorum 5 mm lato, medio callo crassiusculo antrorso, obovato, basin versus sensim evanescente ornato, lobis lateralibus oblique et late triangulis, obtusis, intermedio antico carnoso, rhombeo-suborbiculari, obtuso, margine leviter undulato, superne sparsim papilloso; columna gracili, curvata, 9 mm longa, glabra; ovario graciliter cylindraceo glabro, 7 mm longo.

Maxillaria breviscapa Kränzl., in Engl. Jahrb. XXVI (1899), p. 485 (nec P. et Endl.).

Loja: An Bäumen in dichten, sehr feuchten Wäldern um Chacajacu über Naranjal, 400 m. — F. C. Lehmann no. 6461.

Die Art ähnelt allerdings im Habitus der *M. breviscapa* Poepp. et Endl. etwas, hat aber längere, viel schlanker gestielte Blätter und ganz andere Blütenteile. Sehr charakteristisch sind die offenbar rosenrot- oder bräunlich-gefleckten Scheiden der Pseudobulben und des Blütenschaftes.

Maxillaria stictantha Schltr., nov. spec.

Epiphytica, erecta vel subpatula, usque supra 60 cm longa; radicibus filiformibus, flexuosis, glabris; caule parte inferiore radicante, elongato, ut videtur simplici, dense vaginis imbricantibus obtecto, c. 4 mm diametiente, distantes pseudobulbos et vaginas foliiferas gerente; pseudobulbis c. 20—25 cm distantibus, ancipitibus, oblongis, vaginis 1—2 foliiferis utrinque basi protectis, bifoliatis, c. 4—5 cm altis, 1,5—2 cm latis; foliis ligulatis, oblique et obtusiuscule acutatis, basi in petiolum 2—2,5 cm longum sensim angustatis, 12—20 cm longis, medio fere 2—3,2 cm latis; inflorescentiis in axillis vaginarum singulis, unifloris, pedunculo 2—2,5 cm longo, basin versus paucivaginulato; bractea elliptica acuta, ovarium vulgo paulo brevius arcte amplectente; flore in genere vix inter mediocres, carnosulo, rubro- vel purpureo-maculato; sepalis oblongis, obtusis cum apiculo, 1,9 cm longis, lateralibus obliquis, mentum obtusum perbreve formantibus; petalis oblique oblongis, obtusis, quam sepala paululo brevioribus; labello oblongo, valde obtuso, basin versus paulo angustato, 9 mm longo, supra medium 5 mm lato, nervis 3 parallelis, incrassatis, antice calliformi-confluentibus e basi usque in medium decurrentibus ornato, dimidio anteriore minute et dense papilloso; columna semitereti, glabra, 5 mm longa, pede vix 3 mm longo; ovario cylindrico, glabro, c. 1,6 cm longo.

Chimborazo: In valle Pallatanga. — Sodiro, Sept. 1891; in silvis secus flumen Pilaton. — Sodiro, Sept. 1892.

Am besten dürfte die Art wohl in die Nähe von *M. platypetala* R. et P. verwiesen werden, doch ist sie durch die stark zusammengedrückten, auffallend weit voneinander stehenden Pseudobulben recht verschieden.

Maxillaria stricta Schltr., nov. spec.

Epiphytica (?) erecta, c. 60 cm alta, ebulbosa; radicibus filiformibus, flexuosis, glabris; caule basin versus radicante, tereti, stricto, dense foliato, vaginis foliorum arcte amplectentibus striato-nervosis, subrugulosis, persistentibus, omnino obtecto, c. 6 mm diametiente; foliis erecto-patentibus, ligulatis, apice oblique acutatis, textura pro genere tenuioribus, 5—6,5 cm longis, medio fere 0,9—1,2 cm latis; inflorescentiis in axillis vaginarum singulis, unifloris; pedunculo brevi, vaginam haud excedente; bractea elliptico-cucullata, acuminata, ovarium dimidio longius amplectente; flore in genere mediocri, erecto-patente; carnosulo; sepalis oblongis, breviter acuminatis, glabris, 1,6 cm longis, lateralibus obliquis, cum pede columnae mentum obtusum, 4 mm longum formantibus; petalis oblique ovato-lanceolatis, acutis, quam sepala paululo brevioribus, glabris; labello circuitu oblongo, antice obtusissimo, subexciso, 1,1 cm longo, e medio trilobato, callo depresso anguste oblongo antice incrassato, obtuso e basi usque infra medium decurrente, lobis lateralibus rotundatis, abbreviatis, intermedio antico, paulo incrassato, obovato-oblongo, superne sparsim

pulvereo-papilloso, 5,5 mm longo, supra medium 4 mm lato, labello ipso medio 5,5 mm lato; columna semitereti, glabra, 7 mm longa; ovario cylindraceo, glabro, 1,6 cm longo.

Chimborazo: In silvis subandinis montis Chimborazo, Hualaxay. — Sodiro, Dec. 1890.

Eine der aufrechten Arten ohne jede Pseudobulbenbildung. Es ist mir nicht gelungen, diese Art, von der leider nur eine Blüte vorhanden war, mit irgendeiner der anderen Arten zu identifizieren. Ihrem Habitus nach dürfte sie in die Verwandtschaft von *M. alpestris* Ldl. und *M. nitidula* Rchb. f. gehören.

Maxillaria xantholeuca Schltr., nov. spec.

Epiphytica in cortice arborum adscendens; rhizomate repente, cortici appresso, crassiusculo, vaginis pluribus obtecto, c. 5 mm diametiente; pseudobulbis c. 3 cm inter se distantibus, compressis, quadrato-suborbicularibus, unifoliatis, 8—10 mm altis, medio c. 10 mm latis; folio erecto-patente, oblongo, obtuso, coriaceo, basi breviter angustato, 3,5—4 cm longo, medio fere 1,3—1,5 cm lato; inflorescentiis in axillis vaginarum rhizomatis singulis natis, erectis, unifloris, vaginis 3 brevibus, ovatis, acuminatis, compressis, laxe amplectentibus obsesso, c. 1,3—1,5 cm longo; bractea ovata, breviter acuminata, ovario 2—3-plo breviore; flore in genere mediocri, glabro; sepalo intermedio ligulato, acuto, dorso acute carinato, 2,2 cm longo, lateralibus oblongo-ligulatis, apiculatis, subfalcatis, dorso ecarinatis, 1,8 cm longis; petalis subfalcatis, ligulato-linearibus obtusiusculis, 1,5 cm longis, labello leviter curvato, circuitu ovato, e medio leviter 3-lobato, 1,3 cm longo, infra medium 8 mm lato, toro ligulato obtuso depresso, medio longitudinaliter carinulato e basi usque in medium decurrente, lobis lateralibus parvulis abbreviatis, paulo tantum prominentibus, intermedio ovato apiculato, leviter incrassato, linea mediana leviter sulcato, marginibus subcrenulato; columna levissime curvata, 7 mm alta, ovario subpedicellato, clavato, triquetro, glabro, 1,2 cm longo.

Loja: An Bäumen in dichten Buschwäldern um Villonaco bei Loja; 2400—2600 m. — F. C. Lehmann no. 8151, Okt.—Nov.

Die Blütenfärbung wird folgendermaßen beschrieben: „Sepalen weißgelb, Petalen gelblichweiß, Lippe weißgelb mit braunrotem Fleck unter der Spitze."

Die Art gehört in die Verwandtschaft der *M. saxatilis* R. f.

Camaridium dichotomum Schltr., nov. spec.

Epiphyticum, robustum; caule certe elongato, dichotome ramoso, pseudobulbis in furcis caulis sitis, compressis, oblongis, unifoliatis, usque ad 4 cm longis, medio fere 2 cm latis, utrinque vagina foliifera protectis; caulibus (i. e. rhizomate) dense vaginis ancipiti-compressis, imbricantibus, acuminatis, magnis obtectis; foliis erecto-patentibus, oblongis, obtusiuscule

acuminatis, basi petioliformi-contractis, coriaceis, usque ad 25 cm longis, medio fere 3,5—4,7 cm latis; inflorescentiis ex axillis vaginarum caulis natis, unifloris, pedunculo brevi, c. 3 cm longo, basi vaginis paucis obsesso; bractea latiovato-cucullata, acuminata, ovarium fere duplo superante; flore in genere mediocri, glabro, textura tenuiore; sepalo intermedio anguste oblongo, acuto, c. 1 cm longo, concavulo, lateralibus oblique ovatis, acuminatis, cum pede columnae mentum obtusum breve formantibus; petalis oblique ellipticis, acutis, sepalis subaequilongis; labello e basi cuneata medio trilobato, carinis 3 e basi usque ad medium donato, petalis fere aequilongo, lobis lateralibus oblique oblongis, obtusis, erectis, intermedio oblongo, obtuso, carnosulo, decurvulo, marginibus antice paulo incurvulis, lateralibus fere 3-plo majore; columna semitereti, glabra, c. 6 mm longa; ovario cylindraceo, glabro, c. 7 mm longo.

Pichincha: In regione subtropica vallis Nanegal. — Sodiro no. 94, Aug. 1874.

Eine der Arten aus der Verwandtschaft des *C. ochroleucum* Ldl., also zu *Eu-Camaridium* gehörend. Sie ist ausgezeichnet durch die dichotome Verzweigung mit dichter Bedeckung sich dachziegelartig deckender, großer, zusammengedrückter Scheiden an den etwa 15—20 cm langen Zweigstücken.

Camaridium longum Schltr., nov. spec.

Epiphyticum, usque ad 120 cm longum; caule e basi decumbente radicante ut videtur patulo, dense foliato; 5 mm diametiente; radicibus filiformibus, flexuosis, glabris; foliis erecto-patentibus, oblongo-ligulatis, acutis, textura tenuioribus, 6,5—8 cm longis, medio fere 1—1,4 cm latis, glabris; inflorescentiis lateralibus, unifloris, pedunculo brevi, usque ad 7 mm longo; bractea ovato-lanceolata, acuminata, ovario duplo breviore; flore in genere mediocri, glabro, textura tenuiore; sepalis oblongis, acuminatis, 1,2 cm longis, lateralibus obliquis; petalis oblique oblongo-ellipticis, acutis, glabris, vix 1,1 cm longis; labello e basi obovata medio trilobo, 1 cm longo, medio fere 5 mm lato, lobis lateralibus abbreviatis obtusatis, intermedio antico obovato, obtusissimo, supra medium 3,25 mm lato, callo lineari obtuso, e basi labelli usque ad medium decurrente; columna leviter curvata, apicem versus paullulo dilatata, c. 7 mm longa, pede brevi; ovario pedicellato gracili, glabro, c. 2 cm longo.

Pichincha: Prope Quito. — Sodiro no. 128b.

Ausgezeichnet ist diese Art durch die auffallend langen, wurzelnden Stämmchen. Sie steht dem *C. luteorubrum* Ldl. am nächsten, unterscheidet sich aber durch die anderen Lippenproportionen und den sehr stumpfen Vorderlappen des Labellums. Die Blätter sind bedeutend breiter als bei *C. luteorubrum* Ldl.

Die Gattungsumgrenzung von *Maxillaria*, *Camaridium* und *Ornithidium* bedarf unbedingt einer Revision, die Gattungen in ihrer jetzigen Umgrenzung sind ganz unnatürliche.

Ornithidium breve Schltr., nov. spec.

Epiphyticum, ramosum, brevicaule, rigidum, habitu *O. aggregati* Rchb. f.; rhizomate rigido, ramoso, ramis divaricantibus, vulgo c. 10 cm longis, vaginis arcte amplectentibus rugulosis obtectis, teretibus, hinc et inde radicantibus, c. 5 mm diametro; caulibus c. 10 cm inter se distantibus, valde abbreviatis, perdense foliatis, vaginis triangulis amplectentibus rugulosis omnino obtectis; foliis evolutis vulgo 7—9, erecto-patentibus, rigidulis, lineari-ligulatis, obtusiusculis, subtus acute carinatis, marginibus apicem versus minute serrulato-asperatis, 6—7,5 cm longis, medio fere 7—10 mm latis; inflorescentiis 1—3-nis, abbreviatis, more generis unifloris, pedunculo basi paucivaginulato, vulgo 1 cm longitudine haud excedente; bractea deltoidea, parvula, ovario multo breviore; floribus in genere inter mediocres, erecto-patentibus, glabris, carnosulis; sepalis oblongo- vel ligulato-lanceolatis, in apiculum carnosulum obtusiusculum productis, 8,5 mm longis, lateralibus obliquis, basi paulo dilatata mentum obtusum breve formantibus; petalis oblique oblongo-ligulatis, apiculatis, basin versus sensim angustatis, c. 7 mm longis; labello e basi angustiore subcuneata rhombeo-ovato, obscure trilobato, apice breviter exciso, dimidio superiore genuflexo-decurvo, marginibus leviter undulato, supra medium callo obscuro rotundato instructo, toto vi explanato c. 7 mm longo, supra medium vix 4 mm lato; columna recta, c. 4 mm alta, glabra; ovario cylindraceo, glabro, cum pedicello pro genere brevi, c. 8 mm longo.

Pichincha (?): In silvis tropicis prope La Palma. — A. Sodiro no. 96, Sept. 1892.

Ich habe anfangs gezweifelt, ob hier *O. Jamesoni* Rchb. f. vorliegen könnte, dagegen sprechen aber entschieden die kurz gestielten Blüten. Dem *O. aggregatum* (H. B. Kth.) Rchb. f. steht sie zwar nahe, doch ist sie nach Vergleich mit dem Original in Berlin spezifisch sicher verschieden.

Ornithidium squarrosum Schltr., nov. spec.

Epiphyticum, ramosum, squarrosum; rhizomate elongato, rigido, ramoso, vaginis rugulosis, arcte amplectentibus obtecto, c. 6 mm diametiente, hinc et inde radicante; caulibus c. 20 cm inter se distantibus, valde abbreviatis, interdum pseudobulbum ovoideum efficientibus, dense vaginis late ovalibus amplectentibus obtectis; foliis c. 7—10 evolutis, rigidulis, lucidis, ligulatis, subacutis, subtus acute carinatis, marginibus apicem versus crenulato-serrulatis, 10—12 cm longis, medio fere 1,3—1,7 cm latis; inflorescentiis vulgo 2—3-nis, more generis unifloris, abbreviatis; pedunculo basi paucivaginulato, vaginam folii vix excedente; bractea deltoidea, minuta, ovario pedicellato multo breviore; floribus illis *O. aggregati* (H. B.

Kth.) Rchb. f. bene majoribus, carnosulis, nutantibus, glabris; sepalis oblongis, obtusiuscule apiculatis, c. 1 cm longis, lateralibus obliquis, basi mentum obtusum breve formantibus; petalis oblique oblongo-ligulatis, apiculatis, c. 0,8 cm longis; labello e ungue oblongo in laminam genuflexo-curvatatam, rhombeo-ovatam, obscure trilolatam, apice breviter excisam, marginibus arctius undulatam dilatato, medio incrassato haud calloso, vi explanato 1 cm longo, supra medium 4 mm lato; columna brevi, crassiuscula c. 3,5 mm longa; ovario pedicellato glabro, pedicello incluso 1,4 cm longo.

Pichincha: Epiphytica in silvis tropicis vallis Pallatanga. — A. Sodiro, Sept. 1891.

Im Habitus ähnelt die Art sehr dem *O. aggregatum* (H. B. et Kth.) Rchb. f. ist aber viel kräftiger, mit entfernter stehenden Stämmchen, größeren, länger gestielten Blüten und im Verhältnis auffallend dicker, kurzer Säule. *O. Jamesoni* Rchb. f. dürfte hier wohl kaum vorliegen, da das Labellum keinen halbmondförmigen Kallus aufweist, wie er von Reichenbach fil. beschrieben wird.

Odontoglossum Sodiroi Schltr., nov. spec.

Epiphyticum, erectum, usque suprametrale; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, flexuosis, glabris; pseudobulbis oblongis, compressis, unifoliatis, usque ad 15 cm longis, medio fere usque ad 6 cm, latis, utrinque vagina foliifera protectis; foliis erecto-patentibus, ligulatis, acutis, usque ad 45 cm longis, medio fere usque ad 4 cm latis; panicula longius pedunculata, ramosissima, pedunculo 40—60 cm longo, tereti, rigidulo, vaginulis paucis obsesso, paniculae ramis ramulisque patentibus, tota usque ad 35 cm lata, permultiflora; bracteis ovatis, acutis, ovario pedicellato fere 3-plo brevioribus; floribus illis *O. ramosissimi* Ldl., similibus sed subminoribus; sepalis patentibus, lanceolato-linearibus, acuminatis, basin versus paulo angustatis, c. 2,2 cm longis, margine undulatis, lateralibus falcato-obliquis; petalis sepalis valde similibus, basin versus angustatis, c. 2 cm longis; labello sessili, lanceolato, longius acuminato, basi rotundato, callo glabro, e lamellis 2 longioribus parallelis, breviore antice interposita, carinis vel tuberculis 6 dactyliformibus, parvulis antepositis, labello toto 1,8 cm longo, supra basin 6 mm lato; columna aptera, graciliore, apicem versus paulo dilatata, glabra, 7 mm longa; ovario pedicellato gracili, glabro, c. 2 cm longo.

Pichincha: In silvis subandinis montis Corazon-Miligally. — Sodiro no. 112; in silvis subandinis Andium orientalium supra Oyacachi. — Sodiro no. 23b, Jan. 1901.

Es ist mir nicht möglich gewesen, die Pflanze anders zu identifizieren. Sie hat große Ähnlichkeit mit *O. ramosissimum* Ldl., für welches sie wohl

immer gehalten worden ist, doch ist das Labellum am Grunde nicht herzförmig und der kahle Kallus ist ganz anders zusammengesetzt.

Oncidium Aloisii Schltr., nov. spec.

Epiphyticum, erectum, usque ad 1,20 m altum; rhizomate brevi; radicibus filiformibus, elongatis, flexuosis, glabris; pseudobulbis compressis, ovatis, bifoliatis, ancipitibus, lateribus bicostatis, vaginis 1—2 foliiferis utrinque primum protectis, c. 10 cm altis, infra medium 5 cm latis; foliis erectis, loratis, obtusis vel obtusiusculis, ad 40 cm longis, supra medium ad 3,3 cm latis, coriaceis; inflorescentia erecta, arcuata, breviter pluriramosa, pedunculo foliis fere aequilongo, ramis patentibus et apice paniculae laxe 7—9-floris; bracteis tenuibus, ovatis, acutis, ovario pedicellato c. 4-plo brevioribus; floribus in sectione mediocribus, illis *O. pardothyrsus* Rchb. f. similibus sed paulo majoribus, glabris; sepalis oblongis, obtusis vel retusis, margine leviter undulatis, basi in unguem manifestum brevem angustatis, intermedio 1,5 cm longo, lateralibus obliquis, c. 1,7 cm longis; petalis oblique ovato-oblongis, retusis, margine leviter undulatis, basi breviter angustatis, 1,3 cm longis; labello explanato 1,1 cm longo, pandurato, dimidio inferiore suborbiculari basi subcordato, 7,5 mm lato, deinde contracto et mox in laminam late reniformem, breviter excisam 4 mm longam, 9 mm latam expanso, verrucis in basi 3 cariniformibus obtusis cum 3 subulatis brevibus antepositus; columna brevi, crasssiuscula, c. 5 mm alta, alis pro sectione vix evolutis, carnosulis, gibbo infrastigmatico in facie obtuso adscendente; ovario pedicellato pergracili, glabro, 2,3 cm longo.

Chimborazo: Puente de Chimbo, 600 m alt. — A. Sodiro no. 110a.

Ich glaube die Art am besten neben *O. pardothyrsus* Rchb. f. et Warsc. unterzubringen, doch hat sie größere Blüten als diese und eine ganz andere Lippenschwiele.

Die Sepalen und Petalen unserer neuen Art scheinen fast ganz braun zu sein mit gelber Spitze und die basale Hälfte der Lippe wird durch einen großen braunen Fleck fast ganz bedeckt, während der Vorderlappen rein gelb ist.

Oncidium Millei Schltr., nov. spec.

Epiphyticum, erectum, longitudine mediocre; rhizomate brevi; radicibus filiformibus, flexuosis, elongatis, glabris; pseudobulbis ovato-oblongis, ancipitibus, bifoliatis, valde compressis, latere utrinque vaginis 1—2 foliiferis obtectis, 6—8 cm longis, medio vel infra medium 2—2,7 cm latis; foliis ligulatis, obtusiusculis, basin versus leviter angustatis, usque ad 25 cm longis, supra medium ad 4 cm latis; inflorescentia suberecta vel arcuato-patente, graciliter pedunculata, laxe paniculata, pedunculo incluso usque ad 90 cm longa, ramis ramulisque patentibus, flexuosis, paucifloris, usque ad 12 cm longis; bracteis deltoideo-triangulis, acuminatis,

ovario pedicellato multo brevioribus; floribus in genere vix inter mediocres, glabris, aureobruneo-maculatis; sepalis patentibus, oblanceolato-oblongis, subapiculatis, c. 1,2 cm longis, lateralibus obliquis; petalis oblique oblongis, subacutis, 1 cm longis, quam sepala paulo latioribus; labello pandurato, 1 cm longo, supra basi 5,5 mm infra apicem 7 mm lato, e basi subcordato-auriculata obcuneato, tertia parte apicali in laminam reniformem, breviter excisam dilatato, verrucis c. 12 accumulatis antice processibus 3 subulatis auctis in basi ornato; columna brevi, c. 3 mm alta, auriculis permagnis, oblongis, utrinque obtusis, antice subcrenulato-undulatis; ovario pedicellato, gracili, glabro, c. 1,8 cm longo.

Pichincha: In silvis subandinis, c. 2800 m s. m. — L. Mille no. 17.

Carchi: In silvis andinis montis Mojanda prope Pizavo. — L. Sodiro no. 107, Jul. 1872.

Am besten dürfte die Art in die Verwandtschaft des *O. xanthocentrum* Rchb. f. verwiesen werden, hat aber keine abortierten Blüten und eine längere Lippenform. In letzterer Hinsicht erinnert die Spezies an *O. hapalotyle* Schltr.

Cryptarrhena unguiculata Schltr., nov. spec.

Epiphytica, c. 15 cm alta; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, flexuosis, tenuibus, glabris; folii- 3—4 erecto-patentibus, ligulatis, acutis vel subacutis, basin versus sensim paululo angustatis, glabris, 9—12 cm longis, supra medium 7—14 mm latis; inflorescentia arcuata, usque ad 17 cm longa, pedunculo paucivaginulato 5—6 cm longo, racemo subdense multifloro, c. 1—1,2 cm diametiente; bracteis patentibus, anguste lanceolatis, acuminatis, ovarium fere aequantibus; floribus illis *C. lunatae* R. Br. similibus, sed submajoribus, patentibus, glabris; sepalis patentibus, anguste oblongis, acuminatis, c. 4,5 mm longis, lateralibus obliquis; petalis patentibus oblique ligulato-oblongis, obtusiusculis, basin versus paululo angustatis, quam sepala paululo brevioribus; labello patente, e ungue longo apicem versus cuneato-dilatato trilobato, lobis lateralibus falcato-recurvis, subulatis acutis, intermedio bicruri, cruribus divergentibus, oblique lanceolatis, obtusiusculis, margine anteriore subdenticulatis, lobis lateralibus duplo fere brevioribus; labello toto 5 mm longo, lobo apicali brevissimo, inter apices c. 2,5 mm lato, carina satis conspicua e basi usque supra medium unguis ornato; columna crassiuscula, c. 3 mm longa, clinandrio cucullato, amplo, margine minute crenulato; ovario subsessili, cylindraceo, glabro, c. 4 mm longo.

Chimborazo: Puente de Chimbo. — A. Sodiro.

Durch die auffallend langgenagelte Lippe unterscheidet sich diese Art von den übrigen der Gattung leicht, in der Form der Lippenplatte erinnert sie an *C. pallidiflora* A. Rich. et Gal., doch sind die beiden Läppchen oder Schenkel des Vorderlappens viel schmäler und nicht so

stumpf. Die Spezies stellt die sechste bisher bekannt gewordene Art der Gattung dar.

Telipogon ecuadorensis Schltr., nov. spec.

Epiphyticus (?), erectus, 12—16 cm altus; radicibus filiformibus, elongatis, flexuosis, glabris; caule valde abbreviato, c. 6-foliato; foliis erecto-patentibus vel suberectis, oblanceolato-ligulatis, obtusiuscule acuminatis, basin versus sensim paulo angustatis, carnosulis, 5—6 cm longis, supra medium ad 8 mm latis; inflorescentiis erectis vel suberectis, folia subduplo excedentibus, pedunculo compresso folia fere aequante, racemo sublaxe 4—6-floro, rhachi flexuosa, compressa; bracteis ovatis, acuminatis, dorso acute carinatis, ovario pedicellato fere 3-plo brevioribus; floribus in genere satis magnis, suberectis, flavidis, violaceo-notatis; sepalis anguste lanceolatis, dorso acute carinatis, c. 2 cm longis, glabris, lateralibus obliquis; petalis perlate rhombeo-suborbicularibus, perbreviter acuminatis, paulo obliquis, basi sparsim pilosulis, margine basin versus subinconspicue papilloso-ciliolatis, caeterum glabris, nervis 9 notatis, 2,3 cm longis, medio fere 2 cm latis; labello perlate rhombeo-suborbiculari, breviter apiculato, 15-nervio, nervis simplicibus haud anastomosantibus, basi leviter calloso-incrassato, basi et callo dense pubescente, caeterum subglabro, 2,3 cm longo, medio fere 2,8 cm lato; columna perbrevi, dense setis violaceis rigidis obtecta, rostello subulato erecto satis longo excepto c. 4 mm alta; ovario triquetro, glabro, pedicello incluso c. 2,5 cm longo.

Pichincha: In silvis andinis montium Pichincha et Atacazo. — A. Sodiro no. 131, Jul. 1873.

Die Art dürfte am besten dem *T. polyrhizus* Rchb. f. zur Seite gestellt werden, mit dem sie die 9nervigen Petalen und das 15nervige Labellum gemein hat; von dem sie aber durch größere Blüten und das viel breitere Labellum artlich gut getrennt ist.

Telipogon pachyhybos Schltr., nov. spec.

Epiphyticus, erectus, c. 15 cm altus; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, flexuosis, elongatis, glabris; caulibus abbreviatis, 3—4-foliatis, vix 2 cm longitudinis attingentibus, adscendentibus; foliis ligulatis, apiculatis, basin versus sensim paululo angustatis, 4,5—6,5 cm longis, supra medium 1—1,2 cm latis, textura ut videtur carnosulis; inflorescentiis erectis, ad apices caulis, laxe 2—4-floris, pedunculo flexuoso, apicem versus compresso, usque ad 9 cm longo, rhachi ut videtur 3-quetra; bracteis, ovatis, acuminatis, dorso carinatis, ovario pedicellato 3—4-plo brevioribus; floribus in genere magnis, speciosis; sepalis patentibus, lanceolatis, acutis vel acuminatis, dorso alticarinatis, 3-nerviis, 1,8 cm longis, lateralibus obliquis, basi concavis; petalis oblique perlatiovali-suborbicularibus, obtusiusculis, dimidio inferiore minutissime papillosis, margine minutissime papilloso-ciliolatis, 9-nerviis, 2,2 cm longis, medio fere 1,9 cm

latis; labello orbiculari, basi callo crasso retrorsim dense setoso oblongo apice libero adscendente, sub apice obtuse apicululato ornato, 17-nervio, 2,2 cm longo, medio fere 2,2 cm lato, obtusissimo, basin versus minutissime papilloso; columna brevi crassiuscula, dimidio posteriore dense setis subulatis reversis obtecto, antice dense et minute papilloso, rostello erecto subulato excluso c. 8 mm alto; ovario triquetro, pedicello incluso 3 cm longo, glabro.

„In Andibus Ecuadorensibus“ — R. Spruce no. 6077.

Ich habe diese als „*T. Warscewiczii*“ verteilte Art mit keiner der beschriebenen identifizieren können. Sie ist ausgezeichnet durch den ziemlich großen dicken Kallus am Grunde des 17nervigen Labellums.

Trichoceros carinifer Schltr., nov. spec.

Epiphyticus, erectus, c. 13 cm altus; rhizomate adscendente, tereti, vaginulis brevibus obsesso, 2—2,5 mm diametiente; radicibus filiformibus, elongatis, crassiusculis, glabris; pseudobulbis ovoideis, apice folio rudimentario triangulo apiculiformi c. 2 mm longo coronatis, latere utrinque vagina foliifera protectis, 8—10 mm altis, medio fere 4—5 mm diametientibus; foliis erecto-patentibus ligulatis vel anguste ligulatis, acutis, 3—4,5 cm longis, medio fere usque ad 6 mm latis, carnosulis; inflorescentia juxta basin pseudobulborum nata, erecta, gracili, pedunculo distanter paucivaginulato, usque ad 9 cm longo, glabro, racemo sublaxe pauci- (3—4-) floro; bracteis erecto-patentibus, acuminatis, ovario pedicellato 3—4-plo brevioribus; floribus in genere inter minores, erecto-patentibus; sepalis elliptico-lanceolatis, acutis, c. 1 cm longis, 5-nerviis, lateralibus obliquis, dorso nervo medio carinatis; petalis oblique elliptico-obovatis, breviter acuminatis, 7-nerviis, (i. e. 5-nerviis cum nervis exterioribus bipartitis) margine minute papilloso-ciliolatis, caeterum minutissime papillosis, 1,1 cm longis, supra medium 6 mm latis, labello trilobo, lobis lateralibus erectis, oblique falcato-oblongis, obtusissimis, basin versus paulo angustatis, columnam amplectentibus, minutissime papillosis, c. 5 mm longis, lobo intermedio late obovato, obtuse apiculato, 9-nervio, 1,1 cm longo, supra medium 7 mm lato, margine minutissime papilloso-ciliolato, caeterum minutissime papilloso, carina singula e basi usque infra medium decurrente apicem versus elatiore ornato; columna brevi, dorso dense papillis subulatis obtecta, dimidio anteriore minute papillosa, rostello mediocri, erecto; ovario pedicellato, glabro, tereti, 1,4 cm longo.

Azuay: Auf Bäumen und Felsen in lichten Wäldern um Chayal, Molleturo und Huasi-huaico, an den Westhängen der Westanden von Cuenca. — F. C. Lehmann no. 6464, April—Mai.

Die Art ist mit *T. muralis* Ldl. und *T. platyceras* Rchb. f. verwandt, aber spezifisch gut unterschieden durch die Lippe mit dem deutlichen Mittelkiel, der vor seiner Spitze lamellenartig erhöht ist.

Dipterostele Schltr., nov. gen.

Sepala erecto-patentia, libera, oblonga, lateralia obliqua. Petala quam sepala similia, erecto-patentia, submajora, obliqua, margine minute papillosa. Labellum parvulum, oblongo-lanceolatum apice rostriformi-attenuatum, basi calloso-incrassatum, ima basi marginibus columnae breviter adnatum, superne praesertim medio papillis vel appendicibus subulatis dense obtectum. Columna brevis, latere utrinque in alam oblique oblongo-quadratam, margine posteriore dense ciliatam, rostellum superantem producta, minute papillosa, dorso apice ciliata, clinandrio humili; rostello subulato, erecto, bene conspicuo; anthera cucullata, dorso profundissime bipartita, antice obtuse apiculata. Pollinarium illo *Telipogonis* persimile. Ovarium graciliter pedicellatum, cylindraceum, glabrum.

Planta epiphytica, parvula, sub anthesi ad 20 cm alta; rhizomate adscendente, mediocri; radicibus flexuosis, glabris; caule brevi, dense 4—6-foliato; foliis erecto-patentibus, lanceolatis, obtusiusculis, glabris; scapis apicalibus, gracilibus, sublaxe paucifloris; bracteis erecto-patentibus, lanceolatis, acutis, ovario pedicellato multo brevioribus; floribus erecto-patentibus, illis *Trichocerotis angustifoliae* H. B. et Kth. subduplo minoribus.

Species singula adhuc nota, montium Ecuadorensium indigena.

Die neue Gattung erinnert in mancher Hinsicht an *Trichoceros*, ist aber in mehreren recht wesentlichen Merkmalen recht gut unterschieden. Zunächst ist sie habituell einer sehr kleinblütigen *Telipogon*-Art ähnlich d. h. also, sie bildet nicht wie *Trichoceros* Pseudobulben aus. Die Blüte ähnelt insofern mehr *Stellilabium*, als das Labellum erheblich kleiner ist als die Sepalen und Petalen und dicht mit violetten pfriemlichen Auswüchsen bedeckt ist. Die Säule ist sehr charakteristisch durch zwei große flügelartige Auswüchse zu beiden Seiten des kleinen Stigmas. Wir haben hier also eine ähnliche Struktur, wie sie von Kunth für *Trichoceros* angegeben worden ist, aber, wie Reichenbach fil. nachwies, nicht vorhanden ist, da die beiden Seitenlappen des Labellums von Kunth irrtümlich für Auswüchse der Säule angesehen wurden.

Dipterostele microglossa Schltr., nov. spec.

Epiphytica, gracilis, c. 20 cm alta; radicibus filiformibus, flexuosis, glabris; caule adscendente c. 2—3 cm longo, tereti, vaginis foliorum obtecto; foliis erecto-patentibus, exarticulatis, lanceolato-ligulatis, subacutis, glabris, textura tenuioribus, usque ad 2,5 cm longis, medio fere ad 6,5 mm latis; scapis apicalibus, gracilibus, pedunculo flexuoso, tereti, vaginulis paucis, dissitis donato, usque ad 10 cm longo, racemo ipso laxe 8—10-floro, usque ad 6 cm longo; bracteis erecto-patentibus, ovato-lanceolatis, acutis, ovario pedicellato multo brevioribus; floribus in affinitate inter minores, erecto-patentibus; sepalis oblongis, obtusiusculis, 3-nerviis, glabris, 5,5 mm

longis, lateralibus obliquis, subobovatis, nervis 3 extus leviter incrassatis; petalis oblique obovatis, obtusis, nervis 5 basin versus incrassatulis ornatis, margine minute papilloso-ciliolatis, quam sepala aequilongis sed paululo latioribus; labello e basi breviter unguiculata (ungue marginibus columnae adnato) lanceolato-oblongo, apicem versus rostrato-attenuato, rostro incurvulo, superne dense appendicibus subulatis obtecto, vix 4 mm longo, infra medium c. 1,75 mm lato; columna generis, alis 2,75 mm altis, oblique quadrato-oblongis, obtusissimis, erectis, margine posteriore dense ciliatis; ovario pedicellato, glabro, gracillimo, c. 1,2 cm longo.

Chimborazo: In silvis occidentalibus montis Chimborazo, c. 3000 m. — A. Sodiro, September.

Bei oberflächlicher Betrachtung könnte man die Pflanze für eine kleinblumige *Trichoceros*-Art halten, doch fällt sie bei näherer Betrachtung sofort durch die kleine, dicht mit hellvioletten Auswüchsen besetzte Lippe auf.

Leider liegen nur zwei Pflänzchen des interessanten Gewächses vor.

Sodiroella Schltr., nov. gen.

Flores inversi, parvuli. Sepala patentia oblonga, obtusiuscula, uninervia, lateralia obliqua. Petala subspathulata, obtusiuscula, subpatentia, quam sepala paulo breviora et angustiora. Labellum erectum, oblongum, obtusiusculum, 5-nervium, glabrum, basi truncatum, supra basin incrassatione transversa antice obscura donatum, quam sepala paulo minus. Columna brevissima, crassiuscula, latere utrinque appendice stipitato, falcato-lanceolato, acuto, carnosulo aucta, juxta rostellum utrinque fasciculo pilorum clavatorum ornata; rostello subulato, elongato, acuto, erecto. Anthera ovato-cucullata, basi subcordata, acuminata. Pollinia 4 oblique oblanceolata, per paria compressa, posterioribus quam anteriora minora, stipite gracillimo pollinias versus dilatato, viscidio angusto, leviter curvato, quam stipes dimidio breviore. Stigma parvulum.

Ovarium pedicellatum, glabrum.

Herba perennis, epiphytica, acaulis, habitus *Pleurothallidinarum* apodarum vel potius generis *Stellilabium*; radicibus filiformibus flexuosis, glabris; caule nullo vel subnullo; foliis articulatis, verosimiliter anguste ligulatis carnosulis (in specimine nostro jam caducis), c. 6 evolutis; racemis axillaribus, erecto-patentibus, gracilibus, laxe 8—10floris, illos generis *Stelis* in mentem revocantibus, pedunculo gracili, paucivaginulato, rhachi paululo dilatata, ut videtur paululo compressa; bracteis parvulis, ovatis, ovario pedicellato 2—3-plo brevioribus; floribus minutis, tenuibus.

Anfangs hielt ich das Pflänzchen für eine kleine *Stelis*-Art, bis ich bei der Betrachtung mit der Lupe die etwas verdickte Rhachis und ungegliederte Ovarien sah und nun sogleich auf eine Verwandtschaft mit dem merkwürdigen *Stellilabium* schloß. Meine Vermutung wurde denn

auch durch die Analyse bestätigt, leider aber nicht meine Hoffnung, hier eine zweite *Stellilabium*-Art zu finden. Es ergab sich vielmehr, daß hier ein neues Genus vorliegt, das von *Stellilabium* durch das kahle Labellum und die mit zwei eigenartigen Auswüchsen versehene Säule generisch gut getrennt ist. Diese beiden Auswüchse, welche ohne Zweifel zwei abortierte Staubblätter des äußeren Kreises darstellen, stehen an den Seiten direkt über dem Grunde der sehr kurzen Säule. Sie sind kurz gestielt, dann schmallanzettlich spitz, leicht sichelförmig gebogen und fleischig.

Sodiroella ecuadorensis Schltr., nov. spec.

Epiphytica, erecta, c. 8 cm alta; radicibus filiformibus, flexuosis, glabris, tenuibus; foliis evolutis 4—6, mihi nondum notis; racemis tenuibus gracillimis, erecto-patentibus vel suberectis, pedunculo setiformi, distanter 3—4-vaginulato, c. 4 cm longo, racemo ipso sublaxe 8—10-floro, ad 3 cm longo, rhachi paululo incrassatula ut videtur paulo compressa; bracteis ovatis, subacutis, ovario pedicellato fere 3-plo brevioribus; floribus erecto-patentibus, parvulis, tenuibus; sepalis oblongis, obtusiusculis, vix 3 mm longis, lateralibus obliquis; petalis oblique oblongo-ligulatis, obtusiusculis, basin versus sensim paulo angustatis, quam sepala paulo brevioribus; labello oblongo obtusiusculo, 5-nervio, basi incrassata truncato, 2,5 mm longo; columna generis, perbrevi, crassiuscula, appendicibus lateralibus columnam ipsam (sine rostellum) paulo excedentibus, rostello satis magno; ovario pedicellato gracili, 4 mm longo.

Chimborazo: In silvis occidentalibus montis Chimborazo, 2500 m. — A. Sodiro, Sept. 1891.

Hoffentlich wird diese interessante kleine Pflanze recht bald wieder gesammelt, damit die Beschreibung der noch fehlenden Blätter ergänzt werden kann. Die Infloreszenz erinnert übrigens etwas an *Hofmeisterella*. Sollte diese nicht vielleicht auch in die *Telipogon*-Verwandtschaft gehören?

Dichaea ecuadorensis Schltr., nov. spec.

Epiphytica, adscendens vel subpatula, 13—15 cm longa; radicibus filiformibus, flexuosis, gracilibus, glabris; caulibus simplicibus vel parum ramosis, dense foliatis, vaginis foliorium striato-nervosis, amplectentibus omnino obtectis; foliis curvato-patentibus, anguste linearibus, acutis, glabris, integris, 1,7—2,8 cm longis, medio c. 2 mm latis; inflorescentiis axillaribus, abbreviatis, unifloris; pedunculo brevi, vix 5 mm excedente; bractea ovata, breviter acuminata, ovarium sessile fere aequante; flore in genere inter minores, glabro; sepalis lanceolato-ovatis, acuminatis, uninerviis, 5 mm longis, lateralibus obliquis; petalis oblique ligulatis, subacutis, quam sepala paululo brevioribus; labello 4,5 mm longo, e ungue lineari 2,5 mm longo in laminam reniformem, concavam, apiculatam, basi obtuse e breviter auriculatam abrupte dilatato, lamina 2 mm longa,

supra basin 3,25 mm lata, auriculis basilaribus retrorsis brevibus, sinu inter auriculos et unguem obtuso; columna brevi, in specimine nostro jam fructifero jam valde incrassata, ligula infrastigmatica ut videtur brevi, bilobulata; capsula ellipsoidea dense muricata, c. 15 mm longa.

Pichincha: Epiphytica in silvis subandinis prope San Florencio. — A. Sodiro no. 87, Jun. 1885.

Die einzige zu Gebote stehende Blüte war bereits in das Fruchtstadium übergegangen, doch ließen sich, wie es dann bei den *Dichaeopsis*-Arten meist der Fall ist, die einzelnen Blütenteile noch vollkommen erkennen, nur die Säule war schon durch Anschwellung stark deformiert.

Die Art steht der *D. hamata* Rolfe von Bolivia am nächsten und ähnelt ihr auch stark im Habitus, unterscheidet sich aber durch das Labellum.

Dichaea Sodiroi Schltr., nov. spec.

Epiphytica, patula vel adscendens, usque ad 30 cm longa; radicibus filiformibus, flexuosis, gracilibus, glabris; caule parum ramoso, tereti, dense foliato, vaginis foliorum arcte amplectentibus, striato-nervosis obtecto, 3 mm diametro; foliis erecto-patentibus vel subpatentibus, lineari-ligulatis, subacutis, integris, textura tenuibus, 2,5—3,5 cm longis, medio fere 4,5—6 mm latis, glabris; inflorescentiis axillaribus, erecto-patentbus, unifloris; pedunculo gracili, basi vaginato, glabro, c. 1,3 cm longo; bractea ovata, acuminata, ovario sessili fere aequilonga; flore in genere inter majores, erecto-patente, glabro; sepalis anguste vel lanceolato-ovatis, acuminatis, 3-nerviis, 8 mm longis, lateralibus obliquis; petalis oblique lanceolatis, acuminatis, quam sepala subaequilongis; labello concavo 5 mm longo, infra apicem 6 mm lato, e basi late cuneato-unguiculata in laminam brevem anchoriformem dilatato, antice rotundato cum apiculo minuto, auriculis lateralibus falcato-triangulis, brevibus, acutis, sinu inter-auriculas et unguem obtuso; columna brevi, crassiuscula, in specimine nostro jam fructifero jam deformata, ligula infrastigmatica ut videtur triangula obtusa; capsula ellipsoidea, dense muriculata, c. 1 cm longa.

Chimborazo: In valle Pallatanga prope Puente de Chimbo. — A. Sodiro no. 88, Sept. 1891.

Auch bei dieser Art ist die einzige zu Gebote stehende Blüte schon in den Fruchtzustand übergegangen, trotzdem aber bis auf die Säule noch recht gut erhalten. In der Form des Labellums erinnert die Art etwas an *D. glauca* Sw., nur sind die seitlichen Öhrchen spitzer und mehr nach hinten gebogen und die Platte vorn mit einem deutlichen Spitzchen versehen. In der Tracht kommt die Art der *D. Splittgerberi* Rchb. f. näher hat aber längere Blätter und recht verschiedene Blütenteile.

Nasonia robusta Schltr., nov. spec.

Epiphytica, erecta, usque ad 35 cm alta; radicibus filiformibus,

flexuosis, glabris; caule pro genere valido, dense foliato, usque supra 30 cm longo, 6 mm diametiente, tereti, vaginis foliorum persistentibus striato-nervosis, rugulosis omnino obtecto; foliis erecto-patentibus, carnosis, ligulatis, apiculatis, subtus obtuse carinatis, lucidis, 2—2,8 cm longis, mediofere (ex planatis) usque ad 5 mm latis; racemis ex axillis foliorum brevibus, subsessilibus, pauci- (2-) floris; bracteis lanceolatis, valde acuminatis, ovario pedicellato fere duplo brevioribus; floribus illis *N. punctatae* Ldl. paulo minoribus, ut videtur scarlatinis; glabris; sepalis oblongo-lanceolatis, subcuspidatis, dorso acute carinatis, 8 mm longis, lateralibus obliquis, liberis; petalis oblique oblongis, obtusiusculis, supra medium paululo dilatatis, extus nervo medio carinato-incrassatis, sepalis subaequilongis sed latioribus; labello e dimidio inferiore erecto sigmoideo-curvato, oblongo-ligulato, apice ipso minute cucullato-incurvulo, apiculato, medio paululo dilatato, dimidio inferiore paulo angustato, carinis 2 obtusis, antice lamelliformibus apice libero recurvulis usque ad medium labelli decurrentibus, labello toto (explanato) 8 mm longo, medio fere 3 mm lato; columna petaloideo-alata, basi contracta, c. 5,5 mm alta, supra medium 4 mm lata; anthera oblongoideo-cucullata; polliniis 2 ovali-subglobosis, stipite lineari, usque ad medium bipartito, glandula oblonga, satis ampla; ovario pedicellato clavato, acute triquetro, glabro, pedicello incluso c. 8 mm longo.

Chimborazo: In regione andina montis Chimborazo, 3000 m. — Sodiro, Sept. 1881.

Vor allen bisher bekannt gewordenen Arten ist die vorliegende ausgezeichnet durch die hohen kräftigen und dicken Stämme und das schmale Labellum.

III. Aufzählungen der Gattungen und Arten.

1. **Phragmopedilum** Rolfe.

in Orch. Rev. IV (1896), p. 330.

1. **P. caudatum** Rolfe, in Orch. Rev. IV (1896), p. 332.
Cypripedium caudatum Ldl., Gen. et Spec. Orch. (1840), p. 531.
Selenipedium caudatum Rchb. f., in Bonpl. II (1854), p. 116.
Paphiopedilum caudatum Pfitz., in Engl. Jahrb. XIX (1894), p. 41.

var. **Lindeni** Bth., in Journ. Linn. Soc. XVIII (1881), p. 360.
Cypripedium Lindeni v. Houtte, Fl. Serres XVIII (1870), p. 155.
Uropedium Lindeni Ldl., Orch. Lind. (1846), p. 28.
Cypripedium caudatum Ldl. var. *Uropedium* Kränzl., Gen. et Spec. Orch. (1897), p. 50.
Pichincha.

var. **Wallisii** Veitch., Man. IV (1894), p. 61.
Cypripedium Wallisii Lind., in Lindenia III (1887), p. 73, t. 131.
Selenipedium Wallisii Rchb. f., Xen. Orch. II (1873), p. 189.
Pichincha.

2. **P. Hartwegii** Pfitz., in Engl., Pflanzenr. IV, 50 (1903), p. 48.
Cypripedium Hartwegii Rchb. f., in Bot. Ztg. X (1852), p. 717.
Selenipedium Hartwegii Rchb. f., in Bonpl. II (1854), p. 116.
Paphiopedilum Hartwegii Pfitz., in Engl. Jahrb. XIX (1894), p. 41.
Pichincha.

3. **P. reticulatum** (Rchb. f.) Schltr. n. comb.
Selenipedium reticulatum Rchb. f., Xen. Orch. II (1874), p. 223.
Loja.

2. **Habenaria** Willd.

Spec. Pl. IV (1805), p. 44.

1. **H. Cogniauxiana** Kränzl., Gen. et Spec. Orch. I (1898), p. 463.
„Ecuador (?)“.

2. **H. maculosa** Ldl., Gen. et Spec. Orch. (1835), p. 309.
(?) *Orchis setacea* Jacq., Enum. Pl. Carib. (1760), p. 28.

Habenaria speciosa Poepp. et Endl., Nov. Gen. et Spec. I (1835), p. 44.
Loja.

3. **H. Millei** Schltr., in Fedde, Rep. XIV (1915), p. 114.
Pichincha.

4. **H. Sodiroi** Schltr., in Fedde, Rep. XIV (1915), p. 115.
Chimborazo.

3. Pogonia Juss.

Gen. (1789), p. 65.

1. **P. lutea** Schltr., in Fedde, Rep. IX (1910), p. 24.
Manabi.

4. Epistephium Kth.

Syn. Pl. Aequin. (1822), p. 340.

1. **E. Frederici Augusti** Rchb. f., in Bonpl. II (1854), p. 97.
Ecuador (?).

5. Vanilla Juss.

Gen. (1789), p. 66.

1. **V. odorata** Presl., Rel. Haenk. I (1827), p. 101.
Guayas.

6. Sobralia Ruiz et Pav.

Prodr. I (1794), p. 124.

1. **S. gloriosa** Rchb. f., Xen. Orch. II (1854), p. 178.
Pichincha.

2. **S. gracilis** Schltr., in Fedde, Rep. XIV (1916), p. 387.
Pichincha.

3. **S. Lindeni** W. Wats., in Gard. et Forr. VIII (1895), p. 444.
„Ecuador".

4. **S. porphyrocharis** Rchb. f., Xen. Orch. II (1854), p. 177.
„Ecuador".

5. **S. rosea** Poepp. et Endl., Nov. Gen. et Spec. I (1835), p. 54, t. 93.
Sobralia Rueckeri Linden, ex Ldl. Fol. Orch. Sobr. (1854), p. 3.
Pichincha (?).

7. Elleanthus Presl.

Rel. Haenk. I (1827), p. 97.

1. **E. aurantiacus** Rchb. f., in Walp. Ann. VI (1861), p. 149.
Evelyna aurantiaca Ldl., in Bth. Pl. Hartweg (1839), p. 147.
Loja.

2. E. **ensatus** Rchb. f., in Walp. Ann. VI (1861), p. 482.
Evelyna ensata Ldl., Orch. Lind. (1846), p. 11.
Carchi.
3. E. **fractiflexus** Schltr., supra (1921), p. 35.
Pichincha.
4. E. **Hallii** Rchb. f., in Walp. Ann. VI (1861), p. 482.
Evelyna Hallii Rchb. f., in Bot. Ztg. X (1852), p. 711.
Tunguragua.
5. E. **lancifolius** Presl., Rel. Haenk. I (1827), p. 97.
Isochilus lancifolius Ldl., Gen. et Spec. Orch. (1831), p. 113.
Guayas.
6. E. **macer** Schltr., in Fedde, Rep. XIV (1916), p. 388.
Pichincha.
7. E. **maculatus** Rchb. f., in Walp. Ann. VI (1861), p. 482.
Evelyna maculata Ldl., in Bth. Pl. Hartw. (1844), p. 149.
Loja.
8. E. **petrogeiton** Schltr., supra (1921), p. 35.
Pichincha.
9. E. **roseus** Schltr., supra (19121), p. 36.
Pichincha.
10. E. **Sodiroi** Schltr., in Fedde, Rep. XIV (1916), p. 387.
Pichincha.
11. E. **stenophyllus** Schltr., supra (1921), p. 37.
Pichincha (?).
12. E. **ventricosus** Schltr., in Fedde, Rep. XV (1917), p. 51.
Bolivar.

8. **Sertifera** Ldl. et Rchb. f.
in Linnaea XLI (1877), p. 63.

1. S. **purpurea** Rchb. f., in Linnaea XLI (1877), p. 64.
Diothonaea Lehmanniana Kränzl., in Engl. Jahrb. XXVI (1899), p. 489.
Pichincha; Tunguragua.

9. **Pseudocentrum** Ldl.
in Journ. Linn. Soc. III (1857), p. 64.

1. P. **macrostachyum** Ldl., in Journ. Linn. Soc. III (1857), p. 64.
Pichincha.

10. **Porphyrostachys** Rchb. f.
Xen. Orch. I (1854), p. 18.

1. P. **pilifera** (H. B. et Kth.) Rchb. f., Xen. Orch. I (1854), p. 18.
Altensteinia pilifera H. B. et Kth., Nov. Gen. et Spec. I (1815), p. 332, t. 73.

Stenoptera cardinalis Ldl., Gen. et Spec. Orch. (1840), p. 448.
Spiranthes orchioides Kränzl., in Engl. Jahrb. XXVI (1899), p. 499, nec A. Rich.
Azuay; Loja.

11. Altensteinia H. B. et Kth.

Nov. Gen. et Spec. I (1815), p. 332.

1. A. **fimbriata** H. B. et Kth., Nov. Gen. et Spec. I (1815), p. 332, t. 72.
Pichincha; Chimborazo; Loja.
2. A. **sceptrum** Rchb. f., Xen. Orch. I (1854), p. 18.
Pichincha.
3. A. **virescens** Ldl., in Ann. et Mag. Nat. Hist. XV (1845), p. 385.
Prescottia crassicaulis Lehm. et Kränzl., in Engl. Jahrb. XXVI (1899), p. 501.
Pichincha; Chimborazo; Azuay.

12. Aa Rchb. f.

Xen. Orch. I (1854), p. 18.

1. A. **argyrolepis** Rchb. f., Xen. Orch. I (1854), p. 18.
Altensteinia argyrolepis Bth. et Hk. f., ex Ind. Kew. I (1893), p. 94.
Pichincha.
2. A. **macra** Schltr., supra (1921), p. 37.
Riobamba.
3. A. **nubigena** (Rchb. f.) Schltr., in Fedde, Rep. XI (1912), p. 150.
Myrosmodes nubigenum Rchb. f., Xen. Orch. I (1854), p. 19, t. 8.
Altensteinia nubigena Rchb. f., Xen. Orch. III (1878), p. 18.
Pichincha.
4. A. **paleacea** Rchb. f., Xen. Orch. I (1854), p. 18.
Ophrys paleacea H. B. et Kth., Nov. Gen. et Spec. I (1815), p. 334.
Altensteinia paleacea Kth., Syn. Pl. Carib. (1822), p. 325.
Pichincha.
5. A. **rhynchocarpa** Schltr., supra (1921), p. 38.
Pichincha.
6. A. **Riobambae** Schltr., supra (1921), p. 38.
Chimborazo.
7. A. **rostrata** (Rchb. f.) Schltr., in Fedde, Rep. XI (1912), p. 130.
Altensteinia rostrata Rchb. f., Xen. Orch. III (1878), p. 18.
Pichincha.
8. A. **ustulata** Schltr., supra (1921), p. 39.
Pichincha.
9. A. **Weddeliana** (Rchb. f.) Schltr., in Fedde, Rep. XI (1912), p. 150.
Altensteinia Weddeliana Rchb. f., Xen. Orch. III (1878), p. 19.
Ecuador (?) (ex Rchb. f.).

13. **Prescottia** Ldl.

in Hk. Exot. Fl. II (1825), p. 115.

1. **P. longipetiolata** Schltr., supra (1920), p. 39.
   Pichincha.

14. **Gomphiches** Ldl.

Gen. et Spec. Orch. (1840), p. 445.

1. **G. cranichoides** Schltr., supra (1921), p. 40.
   Pichincha.
2. **G. goodyeroides** Ldl., Gen. et Spec. Orch. (1840), p. 445.
   Loja.
3. **G. Sodiroi** Schltr., supra (1921), p. 41.
   Pichincha.

15. **Pterichis** Ldl.

Gen. et Spec. Orch. (1840), p. 445.

1. **P. parvifolia** (Ldl.) Schltr., in Engl. Jahrb. XLV (1911), p. 389.
   Acraea parvifolia Ldl., in Bth. Pl. Hartw. (1844), p. 155.
   Loja.
2. **P. pauciflora** Schltr., supra (1921), p. 41.
   Goodyera habenarioides Lehm. et Kränzl., in Engl. Jahrb. XXVI (1899), p. 499.
   Loja.
3. **P. seleniglossa** Schltr., supra (1921), p. 42.
   Pichincha.

16. **Craniches** Sw.

Prodr. (1788), p. 8.

1. **C. ciliata** Kth., Syn. Pl. Aequin. (1822), p. 324.
   Ophrys ciliata H. B. et Kth., Nov. Gen. et Spec. I (1815), p. 334, t. 74.
   Pichincha; Azuay; Loja.
2. **C. cucullata** Schltr., in Fedde, Rep. XIV (1915), p. 115.
   Pichincha.
3. **C. ecuadorensis** Schltr., in Fedde, Rep. XV (1917), p. 49.
   Pichincha.
4. **C. elliptica** Schltr., supra (1921), p. 43.
   Pichincha.
5. **C. fertilis** (Kränzl.) Schltr., n. comb.
   Goodyera fertilis Lehm. et Kränzl., in Engl. Jahrb. v. XXVI (1899), p. 499.
   Bolivar.

6. C. **gibbosa** Ldl., in Ann. Nat. Hist. XV (1845), p. 385.
Pichincha.
7. C. **Lehmanni** Rchb. f., Ot. Bot. Hamb. (1871), p. 4.
Pichincha; Azuay.
8. C. **macroblepharis** Rchb. f., Ot. Bot. Hamb. (1878), p. 4.
Guayas.
9. C. **picta** Rchb. f., in Linnaea XLI (1877), p. 52.
Pichincha; Azuay.
10. C. **sororia** Schltr., supra (1921), p. 43.
Pichincha.

17. **Ponthieva** R. Br.

in Ait. Hort. Kew., ed. 2, V (1813), p. 200.

1. P. **andicola** Rchb. f., in Linnaea XLI (1877), p. 52.
„Ecuador".
2. P. **appendiculata** Schltr., in Fedde, Rep. XIV (1915), p. 116.
Pichincha.
3. P. **disema** Schltr., in Fedde, Rep. XIV (1915), p. 116.
Pichincha.
4. P. **ecuadorensis** Schltr., in Fedde, Rep. XIV (1915), p. 117.
Pichincha.
5. P. **grandiflora** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1888), I, p. 264.
Loja.
6. P. **montana** Ldl., in Bth. Pl. Hartw. (1844), p. 155.
Azuay; Loja.
7. P. **nigricans** Schltr., in Fedde, Rep. XV (1917), p. 50.
Pichincha.
8. P. **orchioides** Schltr., in Fedde, Rep. XV (1917), p. 50.
Pichincha.
9. P. **rostrata** Ldl., in Pl. Hartweg. (1844), p. 258.
Pichincha.
10. P. **sylvicola** Rchb. f., in Linnaea XLI (1877), p. 52.
„Ecuador".
11. P. **villosa** Ldl., in Bth. Pl. Hartweg. (1844), p. 155.
Loja.

18. **Cyclopogon** Presl.

Rel. Haenk. (1827), p. 93.

1. C. **argyrotaenius** Schltr., supra (1921), p. 44.
Chimborazo.
2. C. **cranichoides** Schltr., supra (1921), p. 45.
Pichincha.

3. **C. gracilis** Schltr., supra (1921), p. 45.
Spiranthes Preslii Kränzl., in Engl. Jahrb. XXVI (1899), p. 500, nec Ldl.
Cañar.

4. **C. macer** Schltr., supra (1921), p. 46.
Spiranthes elata Kränzl., in Engl. Jahrb. XXVI (1899), p. 500, nec L. C. Rich.
Pichincha; Loja; Cañar.

5. **C. Millei** Schltr., in Beih. Bot. Centrbl. XXXVII (19120), II, p. 391.
Spiranthes Millei Schltr., in Fedde, Rep. XIV (1915), p. 118.
Pichincha.

19. Pelexia Poit.

ex L. C. Rich., in Mem. Mus. Par. IV (1813), p. 59.

1. **P. ecuadorensis** Schltr., supra (1921), p. 47.
Chimborazo.

2. **P. Sodiroi** Schltr., in Beih. Bot. Centrbl. XXXVII (19120), II, p. 705.
Stenorhynchus Sodiroi Schltr., in Fedde, Rep. XIV (1915), p. 117.
Pichincha.

20. Sarcoglottis Presl.

Rel. Haenk. (1827), p. 75.

1. **S. picta** (Anders.) Kl., in Allg. Gartenztg. X (1842), p. 105.
Arethusa picta Anders., in Trans. Soc. Arts V (1807), p. 25.
Neottia acaulis Sm., Exot. Bot. II (1808), p. 31.
Neottia picta R. Br., in Ait. Hort. Kew., ed. 2, V (1813), p. 199.
Spiranthes picta Ldl., Bot. Reg. (1824), sub t. 823.
Neottia macrantha Sweet, Hort. Brit., ed. 2 (1830), p. 485.
Narica moschata Rafin., Flor. Tellur. II (1836), p. 87.
Synoplectris picta Rafin., Flor. Tellur. II (1836), p. 90.
Gyrostachys picta O. Ktze., Rev. Gen. II (1891), p. 664.
Spiranthes acaulis Cogn., in Flor. Bras. III, IV (1895), p. 221.
Ecuador (?).

21. Stenorhynchus L. C. Rich.

in Mem. Mus. Par. IV (1817), p. 59.

1. **S. cernuus** Ldl., in Ann. Mag. Nat. Hist. XV (1845), p. 51.
Loja.

2. **S. Millei** Schltr., in Fedde, Rep. XV (1917), p. 51.
Pichincha.

3. **S. vaginatus** Sprgl., Syst. III (1828), p. 710.

Neottia vaginata H. B. et Kth., Nov. Gen. et Spec. I (1815), p. 331.
Spiranthes vaginata Ldl., Gen. et Spec. Orch. (1840), p. 472.
Gyrostachys vaginata O. Ktze., Revis. Gen. II (1891), p. 664.
Loja.

22. **Physurus** L. C. Rich.
in Mem. Mus. Par. IV (1817), p. 55.

1. **P. maculatus** Hk., Bot. Mag. (1862), t. 5305.
Esmeraldas.

23. **Corymbis** Thou.
Orch. Iles Afr. (1822), t. 37—38.

1. **C. flava** (Sw.) Hemsl., Biol. Centr. Amer. III (1884), p. 297.
Serapias flava Sw., Prodr. (1788), p. 119.
Neottia flava Sw., Flor. (1806), p. 1417.
Chloidia flava Rchb. f., in Walp. Ann. VI (1861), p. 644.
Guayas; Chimborazo.

24. **Microstylis** Nutt.
Gen. Amer. II (1818), p. 196.

1. **M. andicola** Ridl., in Journ. Linn. Soc. XXIV (1887), p. 330.
Pichincha.
2. **M. caulescens** Ldl., Bot. Reg. (1841), sub t. I.
Pichincha.
3. **M. liparidioides** Finet, in Bull. Soc. Bot. Fr. LV (1908), p. 333.
„Ecuador".
4. **M. lloensis** Schltr., supra (1921), p. 47.
Pichincha.
5. **M. Pichinchae** Schltr., in Fedde, Rep. XIV (1915), p. 118.
Pichincha.
6. **M. Sodiroi** Schltr., supra (1921), p. 48.
Pichincha.

25. **Liparis** L. C. Rich.
in Mem. Mus. Par. IV (1813), p. 43.

1. **L. brachystalix** Rchb. f., in Linnaea XLI (1877), p. 43.
Leptorchis brachystalix O. Ktze., Rev. Gen. (1891), p. 671.
Pichincha.
2. **L. commelinoides** Schltr., in Fedde, Rep. XIV (1915), p. 119.
Pichincha.

3. **L. crispifolia** Rchb. f., in Linnaea XLI (1877), p. 43.
Leptorchis crispifolia O. Ktze., Rev. Gen. (1891), p. 671.
Pichincha.
4. **L. Millei** Schltr., in Fedde, Rep. XV (1917), p. 52.
Chimborazo.
5. **L. nigrescens** Schltr., in Fedde, Rep. XIV (1915), p. 119.
Chimborazo.

26. Scaphosepalum Pfitz.

in Engl. et Prantl, Pflanzenfam. II, VI (1888), p. 139.

1. **S. amethystinum** (Rchb. f.) Schltr. n. comb.
Masdevallia amethystina Rchb. f., Ot. Bot. Hamb. (1878), p. 14.
Pichincha.

27. Masdevallia Ruiz et Pav.

Prodr. I (1794), p. 122.

1. **W. anachaeta** Rchb. f., Ot. Bot. Hamb. (1878), p. 17.
Pichincha.
2. **M. angulata** Rchb. f., Ot. Bot. Hamb. (1878), p. 15.
Pichincha.
3. **M. auropurpurea** Rchb. f., in Bonpl. II (1854), p. 115.
Masdevallia atropurpurea Rchb. f., in Walsp. Ann. VI.
Masdevailia atrorubens Rchb. f. ex Loth. Masd. (1896), t. 90.
Pichincha.
4. **M. brachyura** Lehm. et Kränzl., in Engl. Jahrb. XXVI (1899), p. 453.
Azuay.
5. **M. corazonica** Schltr., supra (1921), p. 48.
Pichincha.
6. **M. ephippium** Rchb. f., in Bot. Ztg. (1873), p. 390.
Masdevallia colibri Burbidge, in Flor. et Pom. (1873), p. 3.
Masdevallia trochilus Lind., Ill. Hort. XXI (1874), p. 136, t. 180.
Loja.
7. **M. fractiflexa** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1881), I, p. 656.
Loja.
8. **M. guttulata** Rchb. f., in Linnaea XLI (1877), p. 118.
Masdevallia Lawrencei Kränzl., in Gardn. Chron. (1895), II, p. 324.
„Ecuador".
9. **W. Lehmannii** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1877), II, p. 38.
Loja.
10. **M. macropus** Lehm. et Kränzl., in Engl. Jahrb. XXVI (1899), p. 454.
„Ecuador" ?

11. **M. nidifica** Rchb. f., Ot. Bot. Hamb. (1878), p. 18.
Pichincha.
12. **M. ophioglossa** Rchb. f., Ot. Bot. Hamb. (1878), p. 18.
Pichincha.
13. **M. pachyura** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1874), II, p. 322.
Zaruma; Chimborazo.
14. **M. parvula** Schltr., supra (1921), p. 49.
Chimborazo.
15. **M. rosea** Ldl., in Ann. et Mag. Nat. Hist. XV (1845), p. 257.
Pichincha.
16. **M. simula** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1875), I, p. 8.
Chimborazo; Azuay.
17. **M. Sodiroi** Schltr., in Fedde, Rep. XIV (1915), p. 120.
Pichincha.
18. **M. tridens** Rchb. f., Ot. Bot. Hamb. (1878), p. 13.
Pichincha.
19. **M. Triglochin** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1877), II, p. 648.
Pichincha.
20. **M. Tubeana** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1878), II, p. 234.
Pichincha.
21. **W. unifera** Rchb. f., Ot. Bot. Hamb. (1878), p. 16.
„Ecuador".
22. **M. uniflora** Ruiz et Pav., Syst. Veg. (1798), p. 238.
„Ecuador"?
23. **M. ventricosa** Schltr., in Fedde, Rep. XIV (1915), p. 120.
Pichincha.
24. **M. ventricularia** Rchb. f., Ot. Bot. Hamb. (1878), p. 14.
Pichincha.
25. **M. Woolwardiae** Lehm. et Kränzl., in Engl. Jahrb. XXVI (1899), p. 452.
Oro.
26. **M. xanthina** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1880), I, p. 381.
Masdevallia Estradae Rchb. f. var. *xanthina* Veitch, Man. I (1887), p. 42.
Imbabura; Pichincha.

28. Cryptophoranthus Rodr.

Orch. Nov. II (1881), p. 79.

1. **C. beloglottis** Schltr., supra (1921), p. 50.
Chimborazo.

29. **Physosiphon** Ldl.

Bot. Reg. (1838), sub t. 1797.

1. **P. inaequisepalus** Schltr., supra (1921), p. 50.
   Chimborazo.

30. **Stelis** Sw.

in Vet. Acad. Nya Handl. XXI (1799), p. 248.

1. **S. acutissima** Ldl., Fol. Orch. Stelis (1859), p. 4.
   Pichincha.
2. **S. alba** H. B. et Kth., Nov. Gen. et Spec. I (1815), p. 313.
   ? *Dendrobium laxum* Sw., in Nov. Act. Ups. VI (1799), p. 87.
   Pichincha; Loja.
3. **S. alismifolia** Ldl., Fol. Orch. Stel. (1859), p. 16.
   Pichincha.
4. **S. altigena** Schltr., supra (1921), p. 51.
   Chimborazo.
5. **S. apiculata** Ldl., Fol. Orch. Stel. (1859), p. 11.
   Pichincha.
6. **S. ascendens** Ldl., in Comp. Bot. Mag. II (1836), p. 253.
   Pichincha.
7. **S. atroviolacea** Rchb. f., in Bonpl. III (1855), p. 70.
   Chimborazo (ex Kränzlin).
8. **S. aviceps** Ldl., Fol. Orch. Stel. (1859), p. 16.
   Pichincha.
9. **S. barbicollis** Ldl., Fol. Orch. Stel. (1859), p. 9.
   Pichincha.
10. **S. bicornis** Ldl., Fol. Orch. Stel. (1859), p. 16.
    Pichincha.
11. **S. biserrula** Ldl., Fol. Orch. Stel. (1859), p. 16.
    Pichincha.
12. **S. callicentrum** Schltr., in Fedde, Rep. XV (1917), p. 52.
    Chimborazo.
13. **S. calotheca** Schltr., in Fedde, Rep. XIV (1915), p. 121.
    Pichincha.
14. **S. columnaris** Ldl., Fol. Orch. Stel. (1859), p. 15.
    Pichincha.
15. **S. connata** Presl., Rel. Haenk. I (1827), p. 103.
    Azuay; Loja.
16. **S. cordibractea** Schltr., supra (1921), p. 51.
    Stelis truncata Kränzl., in Engl. Jahrb. XXVI (1899), p. 451 p. pt. (nec Ldl.).
    Chimborazo.

16a. **S. concinna** Ldl., in Hk. Journ. Bot. I (1834), p. 11.
Azuay.

17. **S. coturcoensis** Schltr., supra (1921), p. 52.
Chimborazo.

18. **S. cuencana** Schltr., supra (1921), p. 53.
Stelis tricardium Kränzl., in Engl. Jahrb. XXVI (1899), p. 450 p. pt. nec Ldl.
Loja.

19. **S. dactyloptera** Rchb. f., Ot. Bot. Hamb. (1878), p. 19.
Pichincha.

20. **S. depauperata** Ldl., Fol. Orch. Stel. (1859), p. 16.
Pichincha.

21. **S. Dialissa** Rchb. f., in Bonpl. III (1855), p. 71.
Dialissa pulchella Ldl., in Ann. and Mag. Nat. Hist. XV (1845), p. 107.
Pleurothallis pristis Lehm. et Kränzl., in Engl. Jahrb. XXVI (1899), p. 443.
Pichincha.

22. **S. discolor** Rchb. f., in Bonpl. III (1855), p. 240.
Pichincha.

23. **S. dubia** Ldl., Fol. Orch. Stel. (1859), p. 8.
Pichincha.

24. **S. eublepharis** Rchb. f., in Bonpl. III (1855), p. 240.
Pichincha.

25. **S. fissa** Ldl., Fol. Orch. Stel. (1859), p. 5.
Pichincho.

26. **S. flacca** Rchb. f., in Bonpl. III (1855), p. 240.
Pichincha.

27. **S. flexuosa** Ldl., in Ann. and Mag. Nat. Hist. XII (1843), p. 397.
Stelis capillipes Rchb. f., in Bonpl. III (1855), p. 240.
Pichincha.

28. **S. foveata** Ldl., Fol. Orch. Stel. (1859), p. 2.
Pichincha.

29. **S. gladiata** Ldl., Fol. Orch. Stel. (1859), p. 9.
Pichincha.

30. **S. globiflora** Rchb. f., Ot. Bot. Hamb. (1878), p. 19.
Pichincha.

31. **S. glumacea** Ldl., Fol. Orch. Stel. (1859), p. 3.
Pichincha.

32. **S. graminea** Ldl., Fol. Orch. Stel. (1859), p. 11.
Pichincha.

33. S. **Hallii** Ldl., in Hk. Journ. Bot. I (1834), p. 12.
Azuay.
34. S. **hians** Schltr., in Fedde, Rep. XIV (1915), p. 121.
Pichincha.
35. S. **hylophila** Rchb. f., in Bonpl. III (1855), p. 241.
Pichincha.
36. S. **hirta** Ldl., Fol. Orch. Stel. (1859), p. 3.
Pichincha.
37. S. **Jamesoni** Ldl., in Hk. Journ. Bot. I (1834), p. 11.
Pichincha.
38. S. **lamellata** Ldl., in Hk. Ic. Pl. (1836), t. 62.
Pichincha; Chimborazo.
39. S. **lanata** Ldl., Fol. Orch. Stel. (1859), p. 12.
Pichincha.
40. S. **lancea** Ldl., Fol. Orch. Stel. (1859), p. 3.
Pichincha.
41. S. **lentiginosa** Ldl., Fol. Orch. Stel. (1859), p. 8.
Pichincha.
42. S. **lloensis** Schltr., supra (1921), p. 53.
Pichincha.
43. S. **lobata** Rchb. f., in Bonpl. III (1855), p. 241.
Pichincha.
44. S. **loxensis** Ldl., in Bth. Pl. Hartw. (1844), p. 149.
Loja.
45. S. **maxima** Ldl., in Ann. and Mag. Nat. Hist. XV (1845), p. 106.
Tunguragua; Loja.
46. S. **megahybos** Schltr., in Fedde, Rep. XIV (1915), p. 122.
Pichincha.
47. S. **microphylla** Ldl., Fol. Orch. Stel. (1859), p. 10.
Pichincha.
48. S. **Millei** Schltr., in Fedde, Rep. XIV (1915), p. 122.
Pichincha.
49. S. **mononeura** Ldl., Fol. Orch. Stel. (1859), p. 4.
Carchi.
50. S. **mucronata** Ldl. *), Fol. Orch. Stel. (1859), p. 18.
Pichincha.
51. S. **myriantha** Ldl., Fol. Orch. Stel. (1859), p. 10.
Pichincha.
52. S. **nana** Ldl., Fol. Orch. Stel. (1859), p. 16.
Pichincha.

*) *S. mucronata* Porsch, in Österr. Bot. Zeitschr. (1905), p. 155 = *S. Wettsteiniana* Schltr. nov. nom.

53. S. **nanegalensis** Ldl., Fol. Orch. Stel. (1859), p. 8.
Pichincha.
54. S. **nutans** Ldl., Fol. Orch. Stel. (1859), p. 15.
Pichincha.
55. S. **oblongifolia** Ldl., Fol. Orch. Stel. (1859), p. 12.
Pichincha.
56. S. **ochreata** Ldl., Fol. Orch. Stel. (1859), p. 2.
Pichincha.
57. S. **perlaxa** Schltr., in Fedde, Rep. XIV (1915), p. 122.
Chimborazo.
58. S. **pilostylis** Schltr., in Fedde, Rep. XIV (1915), p. 123.
Pichincha.
59. S. **piperina** Ldl., Fol. Orch. Stel. (1859), p. 17.
Pichincha.
60. S. **polybotrya** Ldl., Fol. Orch. Stel. (1859), p. 4.
Pichincha.
61. S. **polyclada** Ldl., Fol. Orch. Stel. (1859), p. 10.
Pichincha.
62. S. **pterostylis** Schltr., in Fedde, Rep. XIV (1915), p. 123.
Pichincha.
63. S. **pugiunculi** Ldl., Fol. Orch. Stel. (1859), p. 17.
Pichincha.
64. S. **pusilla** H. B. et Kth., Nov. Gen. et Spec. I (1815), p. 361.
Pichincha.
65. S. **reflexa** Ldl., Fol. Orch. Stel. (1859), p. 3.
Pichincha.
66. S. **scansor** Rchb. f., in Bonpl. III (1855), p. 241.
Carchi.
67. S. **Sodiroi** Schltr., in Fedde, Rep. XIV (1915), p. 124.
Pichincha.
68. S. **striolata** Ldl., Fol. Orch. Stel. (1859), p. 4.
Pichincha.
69. S. **suaveolens** Lehm. et Kränzl., in Engl. Jahrb. XXVI (1899), p. 448.
Azuay.
70. S. **superposita** Schltr., in Fedde, Rep. XIV (1915), p. 124.
Pichincha.
71. S. **tricardium** Ldl., Fol. Orch. Stel. (1859), p. 14.
Pichincha.
72. S. **tridentata** Ldl., Fol. Orch. Stel. (1859), p. 6.
Pichincha.
73. S. **triplicata** Ldl., Fol. Orch. Stel. (1859), p. 2.
Pichincha.

74. **S. velutina** Ldl., Fol. Orch. Stel. (1859), p. 17.
Pichincha.
75. **S. viridi-brunnea** Lehm. et Kränzl., in Engl. Jahrb. XXVI (1899), p. 448.
Azuay.
76. **S. vittata** Ldl., Fol. Orch. Stel. (1859), p. 13.
Pichincha.
77. **S. vulcani** Rchb. f., Ott. Bot. Hamb. (1878), p. 19.
Pichincha.
78. **S. vulcanica** Schltr., in Fedde, Rep. XIV (1915), p. 125.
Pichincha.

31. Lepanthes Sw.

in Act. Acad. Ups. VI (1799), p. 85.

1. **L. aberrans** Schltr., in Fedde, Rep. XIV (1915), p. 125.
Pichincha.
2. **L. adrenoglossa** Rchb. f., in Bonpl. III (1855), p. 241.
Pichincha.
3. **L. biloba** Ldl., in Comp. Bot. Mag. II (1836), p. 356.
Pichincha.
4. **L. calodictyon** Hk. Bot. Mag. (1861), t. 5259.
„Ecuador".
5. **L. capitanea** Rchb. f., in Bonpl. III (1855), p. 241.
Pichincha.
6. **L. cassidea** Rchb. f., Xen. Orch. I (1856), p. 146.
Oro (ex Kränzlin).
7. **L. Corazonis** Schltr., in Fedde, Rep. XIV (1915), p. 126.
Pichincha.
8. **L. effusa** Schltr., in Fedde, Rep. XIV (1915), p. 126.
Pichincha.
9. **L. elegantula** Schltr., in Fedde, Rep. XIV (1915), p. 127.
Pichincha.
10. **L. gargantua** Rchb. f., Xen. Orch. I (1856), p. 150.
Pichincha.
11. **L. Jamesoni** Ldl., ex Rchb. f., Xen. Orch. I (1856), p. 152.
Pichincha.
12. **L. macropoda** Schltr., supra (1921), p. 54.
Pichincha.
13. **L. macroura** Schltr., supra (1921), p. 55.
Pichincha.
14. **L. mesochlora** Rchb. f., Xen. Orch. I (1856), p. 147.
Pichincha.

15. L. **Millei** Schltr., in Fedde, Rep. XIV (1915), p. 127.
Pichincha.
16. L. **monoptera** Ldl. in Hook. Journ. Bot. I (1834), p. 10.
Loja.
17. L. **mucronata** Ldl., in Comp. Bot. Mag. II (1836), p. 356.
Pichincha.
18. L. **nanegalensis** Rchb. f., in Linnaea XLI (1877), p. 46.
Pichincha.
19. L. **nummularia** Rchb. f., Xen. Orch. I (1856), p. 142.
Pichincha.
20. L. **otostalix** Rchb. f., in Bonpl. III (1855), p. 241.
Pichincha; Loja.
21. L. **papyrophylla** Rchb. f., Xen. Orch. I (1856), p. 151.
Azuay.
22. L. **pensilis** Schltr., supra (1921), p. 55.
Chimborazo.
23. L. **pteropogon** Rchb. f., Xen. Orch. I (1856), p. 146.
Pichincha.
24. L. **rhodophylla** Schltr., supra (1921), p. 56.
Pichincha.
25. L. **roseola** Rchb. f., in Linnaea XLI (1877), p. 46.
„Ecuador".
26. L. **urotepala** Rchb. f., Xen. Orch. I (1856), p. 151.
Pichincha.
27. L. **vespertilio** Rchb. f., Xen. Orch. I (1856), p. 143.
Pichincha.

32. **Pleurothallis** R. Br.

in Ait. Hort. Kew., ed. 2, V (1813), p. 213.

1. P. **acuminata** Ldl., Bot. Reg. (1842), Misc. p. 70.
Loja (ex Kränzlin).
2. P. **Aloisii** Schltr., supra (1921), p. 57.
Pichincha.
3. P. **antennifera** Ldl., Fol. Orch. Pleur. (1859), p. 30.
Humboldtia antennifera O. Ktze., Rev. Gen. II (1891), p. 667.
Pichincha.
4. P. **arachnantha** Rchb. f., Ot. Bot. Hamb. (1878), p. 18.
Humboldtia arachnantha O. Ktze., Rev. Gen. (1891), p. 667.
Pichincha.
5. P. **arbuscula** Ldl., Bot. Reg. (1848), Misc. p. 72.
Humboldtia arbuscula O. Ktze., Rev. Gen. I (1891), p. 667.
Loja.

6. **P. Archidonae** Ldl., Fol. Orch. Pleur. (1859), p. 15.
Carchi.

7. **P. atroviolacea** Lehm. et Kränzl., in Engl. Jahrb. XXVI (1899), p. 438.
Chimborazo.

8. **P. bicornis** Ldl., Fol. Orch. Pleur. (1859), p. 7.
Humboldtia bicornis O. Ktze., Rev. Gen. (1891), p. 667.
Pichincha.

9. **P. blepharopetala** Schltr., in Fedde, Rep. XIV (1915), p. 128.
Pichincha.

10. **P. bicruris** Ldl., Fol. Orch. Pleur. (1859), p. 8.
Humboldtia bicruris O. Ktze., Rev. Gen. (1891), p. 667.
Pichincha.

11. **P. cardiophylla** Schltr., in Fedde, Rep. XIV (1915), p. 120.
Pichincha.

12. **P. casapensis** Ldl., Bot. Reg. (1842), Misc. p. 76.
Humboldtia casapensis O. Ktze., Rev. Gen. (1891), p. 667.
Pichincha.

13. **P. caulescens** Ldl., in Hk. Journ. Bot. I (1834), p. 9.
Humboldtia caulescens O. Ktze., Rev. Gen. (1891), p. 667.
Pichincha.

14. **P. cauliflora** Ldl., in Comp. Bot. Mag. II (1836), p. 355.
Humboldtia cauliflora O. Ktze., Rev. Gen. I (1891), p. 667.
Pichincha; Loja.

15. **P. chamaelepanthes** Rchb. f., in Bonpl. III (1855), p. 240.
Humboldtia chamaelepanthes O. Ktze., Rev. Gen. I (1891), p. 667.
Pichincha.

16. **P. chiquindensis** Lehm. et Kränzl., in Engl. Jahrb. XXVI (1899), p. 438.
Azuay.

17. **P. conchopetala** Schltr., supra (1921), p. 57.
Loja.

18. **P. corazonica** Lehm. et Kränzl., in Engl. Jahrb. XXVI (1899), p. 449.
Chimborazo.

19. **P. coriacardia** Rchb. f., in Bonpl. II (1854), p. 26.
Pleurothallis cordata Ldl., Fol. Orch. Pleuroth. (1859), p. 10.
Humboldtia coriacardia O. Ktze., Rev. Gen. (1891), p. 667.
Pinchincha.

20. **P. crepidophylla** Rchb. f., Ot. Bot. Hamb. (1878), p. 18.
Humboldtia crepidophylla O. Ktze., Rev. Gen. (1891), p. 667.
Guayas.

21. **P. declivis** Ldl., Fol. Orch. Pleur. (1859), p. 36.
Humboldtia declivis O. Ktze., Rev. Gen. (1891), p. 667.
Pichincha.

22. **P. decurva** Ldl., Fol. Orch. Pleur. (1859), p. 8.
Humboldtia decurva O. Ktze., Rev. Gen. (1891), p. 667.
Pichincha.

23. **P. diffusa** Poepp. et Endl., Nov. Gen. et Spec. I (1835), p. 49, t. 86.
Humboldtia diffusa O. Ktze., Rev. Gen. (1891), p. 667.
Pichincha (ex Lindl.).

24. **P. diploglossa** Schltr., in Fedde, Rep. XIV (1915), p. 129.
Pichincha.

25. **P. diptera** Ldl., Fol. Orch. Pleur. (1859), p. 44.
Humboldtia diptera O. Ktze., Rev. Gen. (1891), p. 667.
Pichincha.

26. **P. dura** Ldl., Fol. Orch. Pleur. (1859), p. 32.
Humboldtia dura O. Ktze., Rev. Gen. (1891), p. 667.
Pichincha.

27. **P. ecuadorensis** Schltr., in Fedde, Rep. XIV (1915), p. 129.
Pichincha.

28. **P. expansa** Ldl., Fol. Orch. Pleur. (1859), p. 4.
Humboldtia expansa O. Ktze., Rev. Gen. (1891), p. 667.
Pichincha; Loja.

29. **P. filifera** Ldl., Fol. Orch. Pleur. (1859), p. 20.
Humboldtia filifera O. Ktze., Rev. Gen. (1891), p. 667.
Pichincha.

30. **P. fimbripetala** Schltr., in Fedde, Rep. XIV (1916), p. 385.
Pichincha.

31. **P. fons florum** Ldl., Fol. Orch. Pleur. (1859), p. 5.
Humboldtia fons florum O. Ktze., Rev. Gen. (1891), p. 667.
Pichincha.

32. **P. foveata** Ldl., Fol. Orch. Pleur. (1859), p. 31.
Humboldtia foveata O. Ktze., Rev. Gen. (1891), p. 667.
Pichincha.

33. **P. Fritillariae** Rchb. f., in Bonpl. III (1855), p. 240.
Humboldtia Fritillariae O. Ktze., Rev. Gen. (1891), p. 667.
Pichincha.

34. **P. furfuracea** Lehm. et Kränzl., in Engl. Jahrb. XXVI (1899), p. 441.
Azuay.

35. **P. galeata** Ldl., in Ann. Nat. Hist. XV (1845), p. 107.
Humboldtia galeata O. Ktze., Rev. Gen. I (1891), p. 667.
Tunguragua.

36. P. **geniculata** Ldl., Fol. Orch. Pleur. (1859), p. 15.
Pleurothallis Hartwegii Ldl., Bot. Reg. (1842), Misc. p. 80.
Humboldtia geniculata O. Ktze., Rev. Gen. (1891), p. 667.
Loja.
37. P. **gigantea** Ldl., Fol. Orch. Pleur. (1859), p. 18.
Humboldtia gigantea O. Ktze., Rev. Gen. (1891), p. 667.
Loja.
38. P. **gracillima** Ldl., Fol. Orch. Pleur. (1859), p. 35.
Humboldtia gracillima O. Ktze., Rev. Gen. (1891), p. 667.
Pichincha.
39. P. **grandiflora** Ldl., Bot. Reg. (1835), sub t. 1797.
Humboldtia grandiflora O. Ktze., Rev. Gen. I (1891), p. 667.
Pichincha.
40. P. **Henrici** Schltr., supra (1921), p. 58.
Manabi.
41. P. **ignivomi** Schltr. n. nom.
Pleurothallis Pichinchae Schltr., in Fedde, Rep. XIV (1915), p. 132 (nec Rchb. f.).
Pichincha.
42. P. **incurva** Ldl., Fol. Orch. Pleur. (1859), p. 30.
Humboldtia incurva O. Ktze., Rev. Gen. (1891), p. 667.
Pichincha.
43. P. **Jamesoni** Ldl., Bot. Reg. (1835), sub t. 1797.
Humboldtia Jamesoni O. Ktze., Rev. Gen. (1891), p. 668.
Pichincha; Tunyuragua (ex Kränzlin); Loja.
44. P. **lamprochlamys** Schltr., in Fedde, Rep. XIV (1915), p. 130.
Chimborazo.
45. P. **lasioglossa** Schltr., supra (1921), p. 59.
Chimborazo.
46. P. **lepanthopsis** Schltr., in Fedde, Rep. XIV (1916), p. 386.
Chimborazo.
47. P. **Lindenii** Ldl., in Ann. and Mag. Nat. Hist. XII (1843), p. 397.
Humboldtia Lindenii O. Ktze., Rev. Gen. (1891), p. 667.
Pichincha.
48. P. **ligulata** Ldl., Fol. Orch. Pleur. (1859), p. 29.
Humboldtia ligulata O. Ktze., Rev. Gen. (1891), p. 667.
Pichincha.
49. P. **Iloensis** Schltr., supra (1921), p. 59.
Pichincha.
50. P. **longerepens** Schltr. n. nom.
Pleurothallis Millei Schltr., in Fedde, Rep. XV (1917), p. 52.
Chimborazo.

51. **P. Lojae** Schltr., supra (1921), p. 60.
Pleurothallis chamensis Kränzl., in Engl. Jahrb. XXVI (1899), p. 441 (nec Ldl.).
Loja.

52. **P. macra** Ldl., Fol. Orch. Pleur. (1859), p. 10.
Humboldtia macra O. Ktze., Rev. Gen. (1891), p. 667.
Pichincha.

53. **P. macropus** Schltr., in Fedde, Rep. XIV (1915), p. 133.
Pichincha.

54. **P. macrorhiza** Ldl., in Hk. Journ. Bot. I (1836), p. 9.
Humboldtia macrorhiza O. Ktze., Rev. Gen. (1891), p. 667.
Pichincha; Azuay.

55. **P. Matthewsii** Ldl., in Hook. Comp. Bot. Mag. II (1836), p. 355.
Humboldtia Matthewsii O. Ktze., Rev. Gen. (1891), p. 667.
Loja.

56. **P. melanopus** Lehm. et Kränzl., in Engl. Jahrb. XXVI (1899), p. 443.
Ecuador (?)

57. **P. microcharis** Schltr., supra (1921), p. 61.
Pichincha.

58. **P. Millei** Schltr., in Fedde, Rep. XIV (1915), p. 131.
Pichincha.

59. **P. nephroglossa** Schltr., supra (1921), p. 61.
„Ecuador".

60. **P. nutantiflora** Schltr., in Fedde, Rep. XIV (1915), p. 131.
Pichincha.

61. **P. opeatorhyncha** Schltr., supra (1921), p. 62.
Chimborazo.

62. **P. Otopetalum** Schltr., in Fedde, Rep. X (1912), p. 292.
Otopetalum Tunguraguae Lehm. et Kränzl., in Engl. Jahrb. XXVI (1899), p. 457.
Kraenzlinella Tunguraguae O. Ktze., Lexic. nom. (1904), p. 310.
Tunguragua.

63. **P. palmiformis** Ldl., Fol. Orch. Pleur. (1859), p. 3.
Humboldtia palmiformis O. Ktze., Rev. Gen. (1891), p. 668.
Carchi.

64. **P. Pichinchae** Rchb. f., in Linnaea XLI (1877), p. 47.
Pichincha.

65. **P. pilifera** Ldl., Fol. Orch. Pleur. (1859), p. 9.
Humboldtia pilifera O. Ktze., Rev. Gen. (1891), p. 668.
Pichincha.

66. **P. pisifera** Ldl., Fol. Orch. Pleur. (1859), p. 36.
Humboldtia pisifera O. Ktze., Rev. Gen. (1891), p. 668.
Cuenca.

67. **P. Poeppigii** Ldl., in Hook. Comp. Bot. Mag. II (1836), p. 354.
Humboldtia Poeppigii O. Ktze., Rev. Gen. (1891), p. 668.
Tunguragua (ex Kränzlin).

68. **P. pulchella** Ldl., in Hook. Exot. Fl. II (1825), sub t. 123.
Stelis pulchella H. B. et Kth., Nov. Gen. et Spec. I (1815), p. 364, t. 90.
Humboldtia pulchella O. Ktze., Rev. Gen. (1891), p. 668.
Pichincha.

69. **P. pusilla** Ldl., Bot. Reg. (1842), Misc. p. 82.
Dendrobium pusillum H. B. et Kth., Nov. Gen. et Spec. I (1815), p. 357.
Specklinia pusilla Ldl., Bot. Reg. (1835), sub t. 1797.
Humboldtia pusilla O. Ktze., Rev. Gen. I (1891), p. 668.
Loja.

70. **P. quitensis** Rchb. f., in Bonpl. III (1855), p. 240.
Humboldtia quitensis O. Ktze., Rev. Gen. (1891), p. 668.
Pichincha.

71. **P. ramulosa** Ldl., Fol. Orch. Pleur. (1859), p. 33.
Humboldtia ramulosa O. Ktze., Rev. Gen. (1891), p. 668.
Pichincha.

72. **P. Reichenbachiana** Schltr. n. nom.
Pleurothallis rhomboglossa Rchb. f., in Flora LXXI (1888), p. 153 (nec 1865).
Ecuador (?).

73. **P. rhizomatosa** Schltr., supra (1921), p. 62.
Pleurothallis macrorhiza Kränzl., in Engl. Jahrb. XXVI (1899), p. 446 (nec Ldl.).
Azuay.

74. **P. ruscifolia** R. Br., in Ait. Hort. Kew., ed. 2, V (1813), p. 211.
Epidendrum ruscifolium Jacq. Enum. Pl. Carib. (1760), p. 29.
Dendrobium ruscifolium Sw., in Nov. Ac. Ups. (1799), p. 84.
Humboldtia ruscifolia O. Ktze., Rev. Gen. (1891), p. 668.
Pichincha (ex Lindl.).

75. **P. scapha** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1874), II, p. 162.
„Ecuador?“

76. **P. scoparum** Rchb. f., in Flora LXXI (1888), p. 153.
„Ecuador?“

77. **P. setigera** Ldl., Fol. Orch. Pleur. (1859), p. 38.
Humboldtia setigera O. Ktze., Rev. Gen. (1891), p. 668.
Pichincha.

78. **P. sigsigensis** Schltr., supra (1921), p. 63.
Pleurothallis linguifera Kränzl., in Engl. Jahrb. XXVI (1899), p. 440 p. pte. nec Ldl.
Azuay.

79. **P. Sodiroi** Schltr., in Fedde, Rep. XIV (1915), p. 132.
Pichincha.

80. **P. stenopetala** Lodd., ex Bot. Reg. (1838), Misc. p. 95.
Pleurothallis listrostachys Rchb. f., in Bonpl. III (1855), p. 71.
Humboldtia stenopetala O. Ktze., Rev. Gen. (1891), p. 668.
Pichincha (ex Lindl.).

81. **P. subreniformis** Schltr., supra (1921), p. 64.
Pichincha.

82. **P. superposita** Schltr., in Fedde, Rep. XIV (1916), p. 386.
Pichincha.

83. **P. tenuispica** Schltr., in Fedde, Rep. XIV (1915), p. 133.
Pichincha.

84. **P. trilineata** Ldl., Fol. Orch. Pleur. (1859), p. 29.
Humboldtia trilineata O. Ktze., Rev. Gen. (1891), p. 668.
„Ecuador?“

85. **P. triura** Schltr., in Fedde, Rep. XIV (1916), p. 386.
Pichincha.

86. **P. truncata** Ldl., in Hk. Comp. Bot. Mag. II (1836), p. 355.
Humboldtia truncata O. Ktze., Rev. Gen. (1891), p. 668.
Pleurothallis corazonica Schltr., in Fedde, Rep. XIV (1915), p. 128.
Pichincha.

87. **P. tubulosa** Ldl., Fol. Orch. Pleur. (1859), p. 19.
Humboldtia tubulosa O. Ktze., Rev. Gen. (1891), p. 668.
Pichincha.

88. **P. Tunguraguae** Lehm. et Kränzl., in Engl. Jahrb. XXVI (1899), p. 439.
Tunguragua.

89. **P. velatipes** Rchb. f., in Linnaea XXII (1849), p. 828.
Humboldtia velatipes O. Ktze., Rev. Gen. (1891), p. 668.
Tunguragua (ex Kränzlin).

90. **P. ventricosa** Ldl., Fol. Orch. Pleur. (1859), p. 16.
Humboldtia ventricosa O. Ktze., Rev. Gen. (1891), p. 668.
Pichincha.

91. **P. Wolfiana** Schltr., supra (1921), p. 64.
Chimborazo.

33. **Barbosella** Schltr.

in Fedde, Rep. XV (1918), p. 259.

1. **B. varicosa** (Ldl.) Schltr., in Fedde, Rep. XV (1918), p. 269.
   Restrepia varicosa Ldl., Fol. Orch. Restr. (1859), p. 3.
   Pichincha.

34. **Restrepia** H. B. et Kth.

Nov. Gen. et Spec. I (1815), p. 367.

1. **R. dentifera** Rolfe, in Kew Bull. (1892), p. 208.
   Ecuador?
2. **R. ecuadorensis** Rolfe, in Kew Bull. (1892), p. 138.
   „Ecuador."
3. **R. guttulata** Ldl., in Hk. Comp. Bot. Mag. II (1836), p. 357.
   Pichincha.
4. **R. Shuttleworthii** Rolfe, in Kew Bull. (1892), p. 138.
   Ecuador?

35. **Diothonaea** Ldl.

in Hk. Journ. Bot. I (1834), p. 12.

1. **D. angustifolia** Schltr., supra (1921), p. 65.
   Pichincha.
2. **D. lloensis** Ldl., in Hk. Journ. Bot. I (1834), p. 12.
   Pichincha.
3. **D. pulchra** Schltr., in Fedde, Rep. XIV (1916), p. 388.
   Pichincha.
4. **D. Sodiroi** Schltr., in Fedde, Rep. XIV (1916), p. 389.
   Bolivar.
5. **D. viridiflora** Schltr., supra (1921), p. 66.
   Pichincha.

36. **Hexadesmia** Brongn.

in Ann. Sci. Nort, ser. 2, XVII (1842), p. 44.

1. **H. spec. nov.?**
   Pichincha.

37. **Stenoglossum** H. B. et Kth.

Nov. Gen. et Spec. I (1815), p. 355.

1. **S. coriophorum** H. B. et Kth., Nov. Gen. et Spec. I (1815), p. 355, t. 87.
   Epidendrum coriophorum Rchb. f., in Walp. Ann. VI (1861), p. 347.

Epidendrum bulbophylloides Lehm. et Kränzl., in Engl. Jahr
XXVI (1899), p. 463.
Pichincha.

38. Epidendrum L.

Gen. (1837), p. 272.

1. E. **acuminatum** Ruiz et Pav., Syst. Veg. (1798), p. 248.
Pichincha.
2. E. **albomarginatum** Rchb. f., in Linnaea XLI (1877), p. 113.
Guayas.
3. E. **Aloisii** Schltr., supra (1921), p. 66.
Imbabura.
4. E. **amplexicaule** Ldl., Fol. Orch. Epid. (1855), p. 51.
Pichincha.
5. E. **anceps** Jacq., Select. Stirp. Amer. (1763), p. 224, t. 138.
Epidendrum fuscatum Sm., Spicil. (1791), p. 21, t. 23.
Epidendrum virescens Lodd., Bot. Cab. (1832), t. 1867.
Epidendrum musciferum Ldl., in Hk. Journ. Bot. I (1834), p. 6
Tritelandia fuscata Rafin., Flor. Tellur. II (1836), p. 85.
Epidendrum viridipurpureum Hk., Bot. Mag. (1838), t. 3666.
Epidendrum amphistomum A. Rich., in Sagra Fl. Club XI (1850
p. 240, t. 51.
Azuay (ex Kränzlin).
6. E. **atacazoicum** Schltr., supra (1921), p. 67.
Pichincha.
7. E. **blepharoclinium** Rchb. f., in Linnaea XLI (1877), p. 37.
„Ecuador."
8. E. **bifalce** Schltr., supra (1921), p. 67.
Chimborazo.
9. E. **braccigerum** Rchb. f., in Linnaea XLI (1877), p. 114.
„Ecuador."
10. E. **brachybulbum** Lehm. et Kränzl., in Engl. Jahrb. XXXVI (1899)
p. 463.
Cunca.
11. E. **brachyglossum** Ldl., Bot. Reg. (1844), Misc. p. 83.
Pichincha; Tunguragua.
12. E. **brachystele** Schltr., in Fedde, Rep. XIV (1916), p. 390.
Pichincha.
13. E. **brevivenium** Ldl., Fol. Orch. Epid. (1855), p. 46.
Pichincha.

14. **E. caloglossum** Schltr., supra (1921), p. 68.
Pichincha.
15. **E. calyptrochilum** Schltr., supra (1921), p. 69.
Imbabura.
16. **E. chimborazoense** Schltr., in Fedde, Rep. XIV (1916), p. 389.
Chimborazo.
17. **E. cirrhochilum** Lehm. et Kränzl., in Engl. Jahrb. XXVI (1899), p. 466.
Bolivar.
18. **E. chortophyllum** Schltr., supra (1921), p. 69.
Pichincha.
19. **E. Christi** Rchb. f., in Linnaea XLI (1877), p. 112.
„Ecuador."
20. **E. coriifolium** Ldl., in Journ. Hort. Soc. VI (1851), p. 218.
Tunguragua (ex Kränzlin).
21. **E. Cuchibambae** Lehm. et Kränzl., in Engl. Jahrb. XXVI (1899), p. 467.
Azuay.
22. **E. cuencanum** Schltr. supra (1921) p. 70.
Epidendrum megagastrium Kränzl., in Engl. Jahrb. XXVI (1899), p. 462 (nec Ldl.).
Azuay.
23. **E. cuniculatum** Schltr., supra (1921), p. 71.
Chimborazo.
24. **E. cupreum** Lehm. et Kränzl., in Engl. Jahrb. XXVI (1899), p. 476.
Tunguragua.
25. **E. cylindraceum** Ldl., Bot. Reg. (1844), Misc. p. 86.
Carchi; Loja.
26. **E. dasytaenia** Schltr., supra (1921), p. 71.
Guayas.
27. **E. difforme** Jacq., Enum. Pl. Carib. (1760), p. 29.
Epidendrum umbellatum Sw., Prodr. (1788), p. 121.
Epidendrum umbelliferum J. F. Gmelin, Syst. (1788), p. 65.
Epidendrum radiatum Hoffmsgg., in Bot. Ztg., I (1843), p. 832.
Epidendrum subumbellatum Hoffmsgg., in Linnaea XVI (1853), p. 232.
Pichincha.
28. **E. diothonaeoides** Schltr., in Fedde, Rep. XIV (1916), p. 391.
Pichincha.
29. **E. elegantissimum** Lehm. et Kränzl., in Engl. Jahrb. XXVI (1899), p. 472.
Chimborazo.

30. E. **Englerianum** Lehm. et Kränzl., in Engl. Jahrb. XXVI (1899), p. 466.
Tunguragua.

31. E. **excisum** Ldl., Bot. Reg. (1844), Misc. p. 86.
Pichincha.

32. E. **falcisepalum** Lehm. et Kränzl., in Engl. Jahrb. XXVI (1899), p. 474.
Azuay.

32. E. **fimbriatum** H. B. et Kth., Nov. Gen. et Spec. I (1815), p. 351.
Epidendrum alternans Ldl., in Hk. Journ. Bot. III (1841), p. 88.
Pichincha, Tunguragua; Loja.

34. E. **floribundum** H. B. et Kth., Nov. Gen. et Spec. I (1815), p. 353, t. 66.
Epidendrum ornatum Lem., Fl. Serres IV (1848), p. 334b.
Loja.

35. E. **fragrans** Sw., Prodr. (1788), p. 123.
Epidendrum cochleatum Curt, Bot. Mag. (1791), t. 152.
Epidendrum lineatum Salisb., Prodr. (1796), p. 10.
Epidendrum aemulum Ldl., Bot. Reg. (1836), t. 1898.
Guayas.

36. E. **frigidum** Lind., ex Ldl. Bot. Reg. (1845), Misc. p. 76.
„Ecuador“ (?).

37. E. **fruticetorum** Schltr., supra (1921), p. 72.
Chimborazo.

38. E. **geminatum** Schltr., supra (1921), p. 73.
Pichincha.

39. E. **geminiflorum** H. B. et Kth., Nov. Gen. et Spec. I (1815), p. 354.
Pichincha.

40. E. **globiflorum** Lehm. et Kränzl., in Engl. Jahrb. XXVI (1899), p. 469.
Loja.

41. E. **glossaspis** Rchb. f., in Linnaea XLI (1877), p. 33.
„Ecuador.“

42. E. **glumaceum** Ldl., Bot. Reg. (1839), Misc. p. 38.
„Ecuador.“

43. E. **grammatoglossum** Rchb. f., in Linnaea XXII (1849), p. 837.
Pichincha.

44. E. **guayasense** Schltr., supra (1921), p. 73.
Guayas.

45. E. **Hartwegii** Ldl., in Bth. Pl. Hartw. (1844), p. 150.
Loja.

46. E. **imitans** Schltr., supra (1921), p. 74.
Pichincha.
47. E. **indecoratum** Schltr., supra (1921), p. 74.
Pichincha.
48. E. **inornatum** Schltr., in Fedde, Rep. XV (1917), p. 53.
Chimborazo.
49. E. **intertextum** Lehm. et Kränzl., in Engl. Jahrb. XXVI (1899), p. 466.
Region Oriental.
50. E. **Jamiesonii** Rchb. f., in Bonpl. IV (1856), p. 321.
Pichincha.
51. E. **jejunum** Rchb. f., Ot. Bot. Hamb. (1878), p. 12.
Guayas.
52. E. **laeve** Ldl., in Bot. Reg. (1844), p. 17.
Tunguragua.
53. E. **Lehmannii** Rchb. f., Ot. Bot. Hamb. (1878), p. 11.
Pichincha.
54. E. **leopardinum** Rchb. f., in Linnaea XLI (1877), p. 112.
„Ecuador" (?).
55. E. **leucopyramis** Lehm. et Kränzl., in Engl. Jahrb. XXVI (1899), p. 459.
Guayas.
56. E. **lima** Ldl., Fol. Orch. Epid. (1855), p. 67.
Pichincha.
57. E. **longipes** Rchb. f., Ot. Bot. Hamb. (1878), p. 10.
Pichincha.
58. E. **loxense** Lehm. et Kränzl., in Engl. Jahrb. XXVI (1899), p. 469.
Loja.
59. E. **macrothyrsus** Lehm. et Kränzl., in Engl. Jahrb. XXVI (1899), p. 472.
Azuay.
60. E. **mancum** Ldl., Bot. Reg. (1842), Misc. p. 83.
Loja.
61. E. **marsupiale** Lehm. et Kränzl., in Engl. Jahrb. XXVI (1899), p. 474.
Bolivar.
62. E. **Medusae** (Rchb. f.) Schltr. n. comb.
Nanodes Medusae Rchb. f., in Fl. Serres XVI (1867), p. 78.
Ecuador.
63. E. **megagastrium** Ldl., Fol. Orch. Epid. (1855), p. 42.
Cuenca; Loja.
64. E. **megahybos** Schltr., supra (1921), p. 75.
Chimborazo.

65. E. **microglossum** Schltr., in Fedde, Rep. XV (1917), p. 54.
Chimborazo.
66. E. **Millei** Schltr., in Fedde, Rep. XV (1917), p. 54.
Pichincha.
67. E. **miniatum** Schltr., supra (1921), p. 75.
Loja.
68. E. **modestissimum** Lehm. et Kränzl., in Engl. Jahrb. XXVI (1899), p. 469.
„Ecuador?"
69. E. **Mojandae** Schltr., supra (1921), p. 76.
Imbabura.
70. E. **Mosquerae** Lehm. et Kränzl., in Engl. Jahrb. XXVI (1899), p. 472.
Chimborazo.
71. E. **neglectum** Schltr., supra (1921), p. 77.
Pichincha.
72. E. **Neolehmannia** Schltr. n. nom.
Neolehmannia epidendroides Kränzl., in Engl. Jahrb. XXVI (1899), p. 479.
Loja.
73. E. **nocturnum** Jacq., Enum. Pl. Carib. (1760), p. 29.
Epidendrum carolinianum Lam., Encycl. I (1783), p. 182.
Nyctosma nocturna Rafin., Flor. Tellur. II (1836), p. 9.
Epidendrum tridens Poepp. et Endl., Nov. Gen. et Spec. II (1838), p. 2, t. 103.
Epidendrum discolor A. Rich. et Gal., in Ann. Sci. Nat., ser. 3, III (1843), p. 23.
Epidendrum Spruceanum Ldl., Fol. Orch. Epid. (1855), p. 80.
„Ecuador?"
74. E. **ochranthum** Schltr., supra (1921), p. 77.
Pichincha.
75. E. **Ornithidii** Schltr., supra (1921), p. 78.
Chimborazo.
76. E. **ornithoglossum** Schltr., in Fedde, Rep. XV (1917), p. 55.
Pichincha.
77. E. **orthocaule** Schltr., supra (1921), p. 79.
Pichincha.
78. E. **Pallatangae** Schltr., in Fedde, Rep. XV (1917), p. 56.
Chimborazo.
79. E. **paniculatum** Ruiz et Pav., Syst. Veg. (1798), p. 243.
Epidendrum laeve Ldl., Bot. Reg. (1844), Misc. p. 24.
Epidendrum syringaeflorum Warsc. ex Bonpl. II (1854), p. 110.
Loja.

80. **E. parvilabre** Ldl., in Bth. Pl. Hartw. (1844), p. 150.
Loja.
81. **E. pedicellare** Schltr., in Fedde, Rep. XIV (1916), p. 390.
Chimborazo.
82. **E. peperomioides** Schltr., supra (1921), p. 79.
Imbabura.
83. **E. pergracile** Schltr. n. nom.
Epidendrum gracillimum Lehm. et Kränzl., in Engl. Jahrb. XXVI (1899), p. 473 (nec Rchb. f.).
Chimborazo.
84. **E. Pichinchae** Schltr., supra (1921), p. 80.
Pichincha.
85. **E. piestopus** Schltr., in Fedde, Rep. XV (1917), p. 56.
Pichincha.
86. **E. piperinum** Ldl., in Ann. et Mag. Nat. Hist. XV (1845), p. 256.
Pichincha.
87. **E. platychilum** Schltr., supra (1921), p. 80.
Chimborazo.
88. **E. podocarpophilum** Schltr., supra (1921), p. 81.
Epidendrum globiflorum Lehm. et Kränzl., in Engl. Jahrb. XXVI (1899), p. 467 p. pt.
Azuay.
89. **E. polyphyllum** Lehm. et Kränzl., in Engl. Jahrb. XXVI (1899), p. 470.
Azuay.
90. **E. polystachyum** H. B. et Kth., Nov. Gen. et Spec. I (1815), p. 352.
Loja.
91. **E. porphyreum** Ldl., in Hk. Journ. Bot. III (1841), p. 86.
Pichincha.
92. **E. praetervisum** Rchb. f., in Linnaea XLI (1877), p. 82.
„Ecuador“ (?).
93. **E. pteroglottis** Schltr., supra (1921), p. 82.
Chimborazo.
94. **E. purum** Ldl., Bot. Reg. (1844), Misc. p. 75.
Pichincha.
95. **E. quisayanum** Schltr., in Fedde, Rep. XIV (1915), p. 392.
Pichincha.
96. **E. quitensium** Rchb. f., in Walp. Ann. VI (1861), p. 392.
Epidendrum fastigiatum Ldl., Fol. Orch. Epid. (1855), p. 71.
Pichincha.
97. **E. ramistratum** Schltr., supra (1921), p. 82.
Pichincha.

98. E. **Reichenbachianum** Schltr., supra (1921), p. 83.
Pichincha.

99. E. **renilabium** Schltr., supra (1921), p. 84.
Chimborazo.

100. E. **rhacoglossum** Schltr., supra (1921), p. 84.
Chimborazo.

101. E. **rhizomaniacum** Rchb. f., Ot. Bot. Hamb. (1878), p. 12.
Guayas.

102. E. **Riobambae** Schltr., supra (1921), p. 85.
Chimborazo.

103. E. **rupestre** Ldl., in Hk. Journ. Bot. III (1841), p. 24.
Tunguragua.

104. E. **sarcoglottis** Schltr., supra (1921), p. 86.
Chimborazo.

105. E. **scabrum** Ruiz et Pav., Syst. Veg. (1798), p. 248.
Chimborazo; Tunguragua.

106. E. **Schomburgkii** Ldl., Bot. Reg. (1838), Misc. p. 15.
Pichincha.

107. E. **scutella** Ldl., Bot. Reg. (1844), Misc. p. 83.
Pichincha.

108. E. **serpens** Ldl., in Bth. Pl. Hartw. (1844), p. 149.
Loja.

109. E. **Sodiroi** Schltr., in Fedde, Rep. XIV (1916), p. 392.
Pichincha.

110. E. **Sophronitis** Ldl. et Rchb. f., in Gardn. Chron. (1857), p. 655.
Pichincha.

111. E. **sophronitoides** Lehm. et Kränzl., in Engl. Jahrb. XXIII (1899), p. 464.
Epidendrum monanthum Schltr., in Fedde, Rep. XIV (1916), p. 391.
Carchi; Chimborazo.

112. E. **sphaeranthum** Schltr., supra (1921), p. 86.
Chimborazo.

113. E. **spathatum** Schltr., in Fedde, Rep. XV (1917), p. 55.
Pichincha.

114. E. **sphaerostachyum** Rchb. f., in Linnaea XLI (1877), p. 115.
„Ecuador."

115. E. **sphenoglossum** Lehm. et Kränzl., in Engl. Jahrb. XXVI (1899), p. 460.
Azuay.

116. E. **splendidum** Schltr., supra (1921), p. 87.
Pichincha.

117. E. **stenopetalum** Hook., in Bot. Mag. (1835), A. 3410.
var. **tenuicaule** Rchb. f., Ot. Bot. Hamb. (1878), p. 12.
Guayas.
118. E. **tenuicaule** Lehm. et Kränzl., in Engl. Jahrb. XXVI (1899), p. 468.
Azuay.
119. E. **torquatum** Ldl., in Bth. Pl. Hartweg. (1839), p. 147.
Loja.
120. E. **trachychlaena** Schltr., in Fedde, Rep. XV (1917), p. 57.
Pichincha.
121. E. **Tunguraguae** Schltr., supra (1921), p. 87.
Tunguragua.
122. E. **variegatum** Hk., Bot. Mag. (1832), t. 3151.
Epidendrum coriaceum Parker, ex Bot. Mag. (1836), t. 3595.
Epidendrum crassilabium Poepp. et Endl., Nov. Gen. et Spec. I (1838), 1, t. 102.
Epidendrum pachysepalum Kl., in Allg. Gartenztg. XXIII (1855), p. 274.
Guayas.
123. E. **viridibrunneum** Rchb. f., in Walp. Ann. VI (1861), p. 368.
Epidendrum Centropetalum Rchb. f., in Bonpl. III (1855), p. 68.
„Ecuador" (?).
124. E. **zingiberaceum** Schltr., supra (1921), p. 88.
Chimborazo.
125. E. **zosterifolium** Lehm. et Kränzl., in Engl. Jahrb. XXVI (1899), p. 474.
Cuenza.
126. E. **ybaguense** H. B. et Kth., Nov. Gen. et Spec. I (1815), p. 352.
Loja (?).

39. Lanium Ldl.

ex Bth. in Ic. Pl. (1881), t. 1834.

1. L. **ecuadorense** Schltr., supra (1921), p. 89.
Chimborazo.

40. Encyclia Hk.

Bot. Mag. (1828), t. 2831.

1. E. **angustiloba** Schltr., supra (1921), p. 89.
Guayas.
2. E. **aspera** (Ldl.) Schltr., Orchfl. Colomb. (1920), p. 253.
Epidendrum asperum Ldl., in Hk. Journ. Bot. I (1834), p. 6.
Guayas.

3. **E. trachypus** Schltr., in Fedde, Rep. XIV (1916), p. 393.
Chimborazo.

41. Cattleya Ldl.

Coll. Bot. (1824), t. 3.

1. **C. luteola** Ldl., in Gardn. Chron. (1853), p. 774.
Cattleya Meyeri Regel, Ind. Sem. Hort. Petrop. (1855), p. 17.
Cattleya flavida Kl., in Allg. Gartenztg. XXIV (1856), p. 73.
Epidendrum luteolum Rchb. f., in Walp. Ann. VI (1861), p. 313.
Cattleya epidendroides hort., ex Gardn. Chron. (1889), I, p. 619.
Cattleya sulphurea hort., ex Gardn. Chron. (1889), I, p. 802.
Bolivar.
2. **C. maxima** Ldl., Gen. et Spec. Orch. (1831), p. 116.
Epidendrum maximum Rchb. f., in Walp. Ann. VI (1861), p. 316.
Cattleya Malouana Lind., Illustr. Hort. (1886), p. 102.
Guayas; Loja.

42. Brassavola R. Br.

in Ait. Hort. Kew., ed. 2, V (1813), p. 216.

1. **B. nodosa** Ldl., Gen. et Spec. Orch. (1831), p. 114.
Epidendrum nodosum L., Spec. Pl. (1753), p. 953.
Cymbidium nodosum Sw., in Nov. Act. Ups. (1799), p. 73.
Brassavola grandiflora Ldl., Bot. Reg. (1839), Misc. p. 78.
Brassavola venosa Ldl., Bot. Reg. (1840), t. 39.
Bletia nodosa Rchb. f., in Walp. Ann. VI (1861), p. 457.
Bletia venosa Rchb. f., in Walp. Ann. VI (1861), p. 458.
Guayaquil.

43. Polystachya Hk.

Exot. Fl. II (1825), t. 103.

1. **P. ecuadorensis** Schltr., supra (1921), p. 90.
Manabi.

44. Bletia R. Br.

in Ait. Hort. Kew., ed. 2, V (1813), p. 206.

1. **B. ecuadorensis** Schltr., in Fedde, Rep. XIV (1916), p. 393.
Pichincha.

45. Govenia Ldl.

in Lodd. Bot. Cab. (1831), t. 1709.

1. **G. Sodiroi** Schltr., supra (1921), p. 91.
Pichincha.

46. **Catasetum** L. C. Rich.

ex Kth. Syn. Pl. Aequin. (1822), p. 330.

1. **C. expansum** Rchb. f., Ot. Bot. Hamb. (1878), p. 9.
   „Ecuador."
2. **C. macroglossum** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1877), II, p. 552.
   Guayas.
3. **C. Sodiroi** Schltr., supra (1921), p. 91.
   Chimborazo.

47. **Cycnoches** Ldl.

Gen. et Spec. Orch. (1832), p. 154.

1. **C. Lehmannii** Rchb. f., Ot. Bot. Hamb. (1878), p. 10.
   Guayas.

48. **Gorgoglossum** F. C. Lehm.

in Gardn. Chron. (1897), I, p. 346.

1. **G. Reichenbachianum** Lehm., in Gardn. Chron. (1897), I, p. 346.
   Sievekingia Reichenbachiana Rolfe, in Bot. Mag. (1898), t. 7576.
   „Ecuador."

49. **Trevoria** F. C. Lehm.

in Gardn. Chron. (1897), I, p. 346.

1. **T. ecuadorensis** Rolfe, in Orch. Rev. XVIII (1910), p. 298.
   „Ecuador."

50. **Acineta** Ldl.

Bot. Reg. (1843), Misc. p. 100.

1. **A. superba** Rchb. f., in Walp. Ann. VI (1861), p. 609.
   Anguloa superba H. B. et Kth., Nov. Gen. et Spec. I (1815), p. 343, t. 93.
   Peristeria Humboldtii Ldl., Bot. Reg. (1843), t. 18.
   Acineta Humboldtii Ldl., Bot. Reg. (1843), Misc. p. 68.
   Acineta fulva Kl., in Allg. Gartenztg. (1852), p. 146.
   Acineta Colmani hort., ex Gardn. Chron. (1904), I, p. 173.
   Azuay; Loja.
2. **A. sulcata** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1879), I, p. 652.
   Ecuador?

51. **Gongora** Ruiz et Pav.

Prodr. I (1794), p. 117.

1. **G. grossa** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1877), I, p. 781.
   Esmeraldas; Guayas.

2. **G. superflua** Rchb. f., Xen. Orch. II (1870), p. 169, t. 170.
Manabi.

52. Stanhopea Frost.

ex Bot. Mag. (1829), t. 2948.

1. **S. bucephalus** Ldl., Gen. et Spec. Orch. (1832), p. 157.
Stanhopea aurantia Lodd., ex Donn in Loud, hort. Cant. ed. XIII (1845), p. 608.
Stanhopea guttata Beer, Prakt. Stud. (1854), p. 312.
Stanhopea Jenischiana Kramer, ex Bot. Ztg. X (1852), p. 734.
Manabi; Chimborazo.
2. **S. connata** Kl.
Pichincha.
3. **S. grandiflora** Rchb. f., in Walp. Ann. VI (1861), p. 587.
Anguloa grandiflora H. B. et Kth., Nov. Gen. et Spec. I (1815) p. 345.
Epidendrum grandiflorum Kth., Syn. Pl. Aequin. (1827), p. 94.
Azuay; Loja.
4. **S. impressa** Rolfe, in Kew Bull. (1898), p. 196.
Ecuador?
5. **S. insignis** Frost, in Hk. Bot. Mag. (1829), t. 2948.
Ceratochilus insignis Ldl., ex Steud. Nomencl. ed. 2, I (1840), p. 331.
Stanhopea atropurpurea Lodd., ex Pl. hort. Donat. (1858), p. 215.
Stanhopea odoratissima Lodd., ex Pl. hort. Donat. (1858), p. 216.
Stanhopea flava Lodd., ex Beer Prakt. Stud. Orch. (1854), p. 312.
Azuay.
6. **S. tricornis** Ldl.
„Ecuador."

53. Coryanthes Hk.

Bot. Mag. (1831), t. 3102.

1. **C. Wolfii** F. C. Lehm., in Gardn. Chron. (1891), II, p. 483.
Manabi.

54. Anguloa Ruiz et Pav.

Prodr. I (1794), p. 118.

1. **A. Rückeri** Ldl., Bot. Reg. (1846), t. 41.
Tunguragua (ex Rchb. f.).

55. Lycaste Ldl.

in Bot. Reg. (1843), Misc. p. 14.

1. **L. barbifrons** Ldl., in Ann. and Mag. Nat. Hist. XV (1845), p. 387.
   Loja.
2. **L. Denningiana** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1876), II, p. 805.
   Pichincha.
3. **L. gigantea** Ldl., in Bot. Reg. (1842), Misc. p. 15.
   Maxillaria Heynderyexii E. Morr., in Ann. Sc. Bot. Gaud. 1 (1845), p. 97, t. 9.
   Maxillaria gigantea Beer, Prakt. Stud. Orch. (1854), p. 265.
   Loja.
4. **L. lanipes** Ldl., Bot. Reg. (1843), Misc. p. 15.
   Lycaste mesochlaena Rchb. f. et Warsc., in Bonpl. 11 (1854), p. 98.
   Pichincha.
5. **L. xytriophora** Rchb. f., in Saund. Ref. Bot. II (1882), t. 131.
   Loja.

56. Xylobium Ldl.

Bot. Reg. (1825), sub t. 897.

1. **X. bractescens** (Ldl.) Kränzl., in Orchis II (1908), p. 129.
   Maxillaria bractescens Ldl., Bot. Reg. (1842), Misc. p. 84.
   Loja.
2. **X. ecuadorense** Rolfe, in Kew Bull. (1913), p. 341.
   „Ecuador."
3. **X. gracile** Schltr., supra (1921), p. 92.
   Pichincha.

57. Zygopetalum Hk.

Bot. Mag. (1827), t. 2748.

1. **Z. pardinum** Rchb. f., in Walp. Ann. III (1861), p. 662.
   Pichincha.

58. Kefersteinia Rchb. f.

in Bot. Ztg. X (1852), p. 685.

1. **K. bicallosa** Rchb. f., Ot. Bot. Hamb. (1878), p. 31.
   Zygopetalum bicallosum Rchb. f., Ot. Bot. Hamb. (1878), p. 9.
   Guayas.
2. **K. expansa** Rchb. f., Ot. Bot. Hamb. (1878), p. 31.
   Zygopetalum expansum Rchb. f., Ot. Bot. Hamb. (1878), p. 9.
   „Ecuador."

3. **K. Lojae** Schltr., supra (1921), p. 93.
Loja.

4. **K. stapelioides** Rchb. f., in Bot. Ztg. X (1852), p. 634.
Zygopetalum Moritzii Rchb. f., in Walp. Ann. (1861), p. 658.
Ecuador (?).

59. Pescatorea Rchb. f.

in Bot. Ztg. X (1852), p. 667.

1. **P. Backhouseana** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1877), II, p. 456.
Zygopetalum Backhouseanum Rchb. f., in Gardn. Chron. (1877), II, p. 456.
Ecuador (?).

2. **P. cochlearis** Rolfe, in Kew Bull. (1906), p. 33.
Ecuador ?

3. **P. euglossa** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1876), II, p. 808.
Zygopetalum euglossum Rchb. f., in Gardn. Chron. (1876), II, p. 808.
Guayas, Cuenca.

4. **P. Gairiana** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1879), I, p. 684.
Zygopetalum Gairianum Rchb. f., in Gardn. Chron. (1879), I, p. 684.
Ecuador ?

5. **P. Klabochorum** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1879), I, p. 684.
Zygopetalum Klabochorum Rchb. f., in Gardn. Chron. (1879), I, p. 684.
„Ecuador."

6. **P. Wallisii** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1869), p. 710.
Zygopetalum Wallisii Rchb. f., in Gardn. Chron. (1869), p. 710.
Ecuador (?).

60. Huntleya Ldl.

Bot. Reg. (1837) sub. t. 1991.

1. **H. Burtii** (Endr. et R. f.) Pfitz., in Engl.-Prantl, Nat. Pflanzfam. II, 6 (1889), p. 000.
Batemannia Burtii Endres et Rchb. f., in Gardn. Chron. (1872), p. 1099.
Zygopetalum Burtii Bth., ex Hemsl. Biol. Centr. Amer. Bot. III (1885), p. 251.
Guayas (?).

61. **Maxillaria** Ruiz et Pav.

Prodr. (1794), p. 116.

1. **M. acuminata** Ldl., in Bth. Pl. Hartw. (1844), p. 155.
   Lycaste acuminata Rchb. f., in Bonpl. III (1855), p. 216.
   Loja.
2. **M. alpestris** Ldl., in Bth. Pl. Hartw. (1844), p. 154.
   Loja.
3. **M. Augustae Victoriae** Lehm. et Kränzl., in Engl. Jahrb. XXVI (1899), p. 483.
   Azuay.
4. **M. Batemanii** Poepp. et Endl., Nov. Gen. et Spec. I (1835), p. 38, t. 65.
   Azuay (ex Kränzlin).
5. **M. cucullata** Ldl., Bot. Reg. (1840), t. 12.
   Azuay (ex Kränzlin) ? ?
6. **M. calichroma** Rolfe, in Kew. Bull. (1898), p. 197.
   Ecuador?
7. **M. divitiflora** Rchb. f., Ot. Bot. Hamb. (1878), p. 7.
   Pichincha.
8. **M. ecuadorensis** Schltr., supra (1921), p. 93.
   Pichincha.
9. **M. elegantula** Rolfe, in Kew Bull. (1898), p. 196.
   Ecuador?
10. **M. floribunda** Ldl., in Bth. Pl. Hartw. (1844), p. 154.
    Loja.
11. **M. fractiflexa** Rchb. f., Ot. Bot. Hamb. (1878), p. 8.
    Pichincha.
12. **M. fucata** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1886), II, p. 616.
    Ecuador?
13. **M. grandiflora** Ldl., Gen. et Spec. Orch. (1831), p. 147.
    Dendrobium grandiflorum H. B. et Kth., Nov. Gen. et Spec. I (1815), p. 359, t. 88.
    Broughtonia grandiflora Sprgl., Syst. Veg. III (1828), p. 735.
    Lycaste grandiflora Beer, Prakt. Stud. Orch. (1854), p. 265.
    Loja.
14. **M. grandis** Rchb. f., in Linnaea XLI (1877), p. 29.
    Ecuador.
15. **M. hastulata** Ldl., in Bth. Pl. Hartw. (1844), p. 155.
    Loja.
16. **M. Huebschii** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1888), I, p. 136.
    Masdevallia Huebschii Rchb. f., in Lindenia (1888), p. 8 (sphalm.).
    Ecuador.

17. **M. irrorata** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1883), II, p. 102.
Ecuador?

18. **M. jucunda** Lehm. et Kränzl., in Engl. Jahrb. XXVI (1899), p. 484.
Azuay.

19. **M. latifolia** Ldl., Gen. et Spec. Orch. (1832), p. 149.
Cymbidium latifolium Sprgl., Syst. Veg. III (1828), p. 725.
Dendrobium latifolium H. B. et Kth., Nov. Gen. et Spec. I (1819), p. 360.
Imbabura.

20. **M. Lehmannii** Rchb. f., Ot. Bot. Hamb. (1878), p. 8.
Pichincha.

21. **M. lepidota** Ldl., in Ann et Mag. Nat. Hist. XV (1845), p. 383.
Maxillaria pertusa Rchb. f., in Gardn. Chron. (1878), I, p. 169.
Azuay.

22. **M. longipes** Ldl., in Bth. Pl. Hartw. (1844), p. 154.
Loja.

23. **M. marginata** Fenzl., ex Fl. Serres ser. 1, X (1854), p. 112.
Maxillaria tricolor Ldl., in Hk. Lond. Journ. Bot. I (1842), p. 189.
Maxillaria punctulata Kl., in Allgem. Gart.-Ztg. XIX (1851), p. 249.
Loja (ex Kränzlin). ? ?

24. **M. microdendron** Schltr., supra (1921) p. 94.
Pinchincha.

25. **M. microtricha** Schltr., supra (1921), p. 94.
Chimborazo.

26. **M. muscicola** Rchb. f., Ot. Bot. Hamb. (1878), p. 7.
Pichincha.

27. **M. nanegalensis** Rchb. f., in Linnaea XLI (1877), p. 34.
Pichincha.

28. **M. nitidula** Rchb. f., in Linnaea XLI (1877), p. 29.
Pichincha.

29. **M. nutans** Ldl., in Bth. Pl. Hartweg (1844), p. 154.
Loja.

30. **M. nutantiflora** Schltr., supra (1921), p. 95.
Chimborazo.

31. **M. pachyneura** Lehm. et Kränzl., in Engl. Jahrb. XXVI (1899), p. 480.
Cuenca.

32. **M. pantherina** Rchb. f., in Bonpl. III (1855), p. 237.
Ecuador.

33. **M. poicilothece** Schltr., supra (1921), p. 96.
Maxillaria breviscapa Kränzl., in Engl. Jahrb. XXVI (1899), p. 485 (nec R. et P.).
Loja.

34. **M. sessilis** Ldl., in Bth. Pl. Hartw. (1844), p. 155.
Loja.

35. **M. stictantha** Schltr., supra (1921), p. 97.
Chimborazo.

36. **M. striata** Rolfe, in Orch. Rev. I (1893), p. 266.
Ecuador (?).

37. **M. stricta** Schltr., supra (1921), p. 97.
Chimborazo.

38. **M. Urbaniana** Lehm. et Kränzl., in Engl. Jahrb. XXVI (1899), p. 483.
Azuay.

39. **M. variabilis** Batem., ex Bot. Reg. (1836), sub t. 1986.
Maxillaria angustifolia Hook., Ic. Pl. (1841), t. 345.
Maxillaria Henchmannii Hook., Bot. Mag. (1837), t. 3614.
Maxillaria revoluta Kl., in Allgem. Gartenztg. XX (1852), p. 186.
Oro (ex Kränzlin) ? ?.

40. **M. vulcanica** Lehm. et Kränzl., in Engl. Jahrb. XXVI (1899), p. 484.
Tunguragua.

41. **M. xantholeuca** Schltr., supra (1921), p. 98.
Loja.

62. Camaridium Ldl.

Bot. Reg. (1824) sub t. 844.

1. **C. alatum** Ldl., in Bth. Pl. Hartw. (1844), p. 153.
Loja.

2. **C. arbuscula** Ldl., in Bth. Pl. Hartw. (1844), p. 153.
Loja.

3. **C. brevifolium** Ldl., in Bth. Pl. Hartw. (1844), p. 154.
Maxillaria brevifolia Rchb. f., in Walp. Ann. VI (1861), p. 540.
Loja.

4. **C. dichotomum** Schltr., supra (1921), p. 98.
Pichincha.

5. **C. longibracteatum** Ldl., in Bth. Pl. Hartw. (1844), p. 154.
Maxillaria longibracteata Rchb. f., in Walp. Ann. VI (1861), p. 540.
Loja.

6. **C. longum** Schltr., supra (1921), p. 99.
Pichincha.

7. **C. polyanthum** Lehm. et Kränzl., in Engl. Jahrb. XXVI (1899), p. 488.
Chimborazo.
8. **C. polyphyllum** (Rchb. f.) Schltr. n. comb.
Maxillaria polyphylla Rchb. f., in Walp. Ann. VI (1861), p. 539.
Pichincha.
9. **C. Sodiroi** Schltr., in Fedde Rep. XV (1917), p. 54.
Bolivar.

63. Ornithidium Salisb.

in Trans. Hort. Soc. (1812), p. 293.

1. **O. aggregatum** Rchb. f., in Bonpl. II (1854), p. 18.
Dendrobium aggregatum H. B. et Kth., Nov. Gen. et Spec. I (1815), p. 358.
Maxillaria aggregata Ldl., Gen. et Spec. Orch. (1842), p. 151.
Imbabura, Pichincha.
2. **O. breve** Schltr., supra (1921), p. 100.
Pichincha.
3. **O. chrysocycnioides** Schltr., in Fedde Rep. XV (1917), p. 54.
Pichincha.
4. **O. Cordyline** Rchb. f., in Linnaea XLI (1877), p. 34.
Pichincha.
5. **O. densum** (Ldl.) Rchb. f., in Bonpl. III (1885), p. 21.
Maxillaria densa Ldl., in Bot. Reg. (1838), t. 1804.
Azuay (ex Kränzlin) ? ?.
6. **O. distichum** Ldl., in Bth. Pl. Hartweg. (1844), p. 153.
Loja.
7. **O. gigantum** Ldl., in Bth. Pl. Hartweg. (1844), p. 153.
Loja.
8. **O. Jenischianum** Rchb. f., in Bonpl. II (1858), p. 18.
Azuay (ex Kränzlin) (? ?).
9. **O. Jamesoni** Rchb. f., in Linnaea XLI (1877), p. 35.
Pichincha, Azuay.
10. **O. luteo-rubrum** Lehm. et Kränzl., in Engl. Jahrb. XXVI (1899), p. 486.
Cuenca.
11. **O. pleuranthoides** Schltr., in Fedde Rep. XV (1917), p. 55.
Chimborazo.
12. **O. quitense** Rchb. f., in Linnaea XLI (1877), p. 34.
Pichincha.

13. **O. semiscabrum** Ldl., in Bth. Pl. Hartw. (1844), p. 153.
Loja.
14. **O. serrulatum** Ldl., in Bth. Pl. Hartw. (1844), p. 153.
Loja.
15. **O. squarrosum** Schltr., supra (1921), p. 100.
Pichincha.

64. Chrysocycnis Rchb. f.
in Bonpl. II (1854), p. 280.

1. **C. Lehmannii** Rolfe in Kew Bull. (1918), p. 235.
Pichincha.

65. Cryptocentrum Bth.
in Bth. et Hk. f., Gen. Pl. III (1884), p. 557.

1. **C. Jamesoni** Bth., in Kth. et Hk. f., Gen. Pl. III (1884), p. 557.
Pichincha.

66. Scelochilus Kl.
in Allg. Gartenztg. IX (1841), p. 261.

1. **S. auriculatus** Rchb. f., in Flora LXIX (1886), p. 551.
Ecuador (?).
2. **S. carinatus** Rolfe, in Kew Bull. (1895), p. 284.
Ecuador (?).
3. **S. heterophyllus** Rchb. f., in Linnaea XLI (1877), p. 105.
„Ecuador."
4. **S. Jamesoni** Ldl., in Paxt. Fl. Gard. III (1852), p. 88.
Pichincha.
5. **S. Pichinchae** Schltr., in Fedde Rep. XIV (1916), p. 394.
Pichincha.

67. Comparettia Poepp. et Endl.
Nov. Gen. et Spec. I (1835), p. 42.

1. **C. falcata** Poepp. et Endl., Nov. Gen. et Spec. I (1835), p. 42, t. 95.
Comparettia rosea Ldl., Bot. Reg. (1840), Misc., p. 78.
Imbabura.
2. **C. speciosa** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1878), II, p. 524.
Azuay.

68. Rodriguezia Ruiz. et Pav.
Prodr. (1794), I, p. 115.

1. **R. secunda** H. B. et Kth., Nov. Gen. et Spec. I (1815), p. 637, t. 42.

Rodriguezia lanceolata Lodd., Bot. Cab. (1822), t. 676 (non R. et P.)
Pleurothallis coccinea Hook., Exot. Fl. II (1825), t. 129.
Ecuador (?).

69. Trizeuxis Ldl.

Coll. Bot. (1823), t. 2.

1. **T. falcata** Ldl., Coll. Bot. (1823), t. 2.
Manabi.

70. Brachtia Rchb. f.

in Linnaea XXII (1859), p. 853.

1. **B. andina** Rchb. f., in Bonpl. IV (1856), p. 322.
Pichincha.

71. Notylia Ldl.

Bot. Reg. (1824) sub t. 930.

1. **N. ecuadorensis** Schltr., in Fedde Rep. XV (1917), p. 59.
„Ecuador".
2. **N. replicata** Rchb. f., Ot. Bot. Hamb. (1878), p. 24.
Guayas.

72. Cochlioda Ldl.

Fol. Orch. (1853).

1. **C. rosea** Bth., in Journ. Linn. Soc. XVIII (1881), p. 327.
Odontoglossum roseum Ldl., in Bth. Pl. Hartw. (1844), p. 151.
Mesospinidium roseum Rchb. f., in Gardn. Chron. (1872), I, p. 392.
Pichincha; Azuay.
2. **C. vulcanica** Bth., in Journ. Linn. Soc. XVIII (1881), p. 327.
Mesospinidium vulcanicum Rchb. f., in Gardn. Chron. (1872), I, p. 393.
Pichincha; Azuay.

73. Symphyglossum Schltr.

in Orchis XIII (1919), p. 8.

1. **S. sanguineum** Schltr., in Orchis XIII (1919), p. 9.
Mesospinidium sanguineum Rchb. f., in Walp. Ann. VI (1861), p. 858.
Cochlioda sanguinea Bth., in Journ. Linn. Soc. XVIII (1881), p. 327.
Pichincha; Loja.

74. Aspasia Ldl.

Gen. et Spec. Orch. (1833), p. 139.

1. **A. psittacina** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1878), II, p. 684.
   Odontoglossum psittacinum Rchb. f., in Linnaea XLI (1877), p. 102.
   Esmeraldas; Manabi.

75. Helcia Ldl.

Bot. Reg. (1845), Misc., p. 17.

1. **H. sanguinolenta** Ldl., Bot. Reg. (1845), Misc., p. 17.
   Trichopilia sanguinolenta Rchb. f., Xen. Orch. II (1867), p. 99.
   Azuay; Loja.

76. Odontoglossum H. B. et Kth.

Nov. Gen. et Spec. I (1815), p. 350.

1. **O. angustatum** Ldl., Bot. Reg. (1837), t. 1992.
   Pichincha; Imbabura.
2. **O. armatum** Rchb. f., in Linnaea XLI (1877), p. 32.
   Pichincha.
3. **O. axinopterum** Rchb. f., in Linnaea XLI (1877), p. 68.
   „Ecuador".
4. **O. brevifolium** Ldl., in Bth. Pl. Hartw. (1844), p. 152.
   Odontoglossum candelabrum hort., ex Bot. Mag. (1899), t. 7687.
   Odontoglossum miniatum hort., ex Bot. Mag. (1899), t. 7687.
   Loja.
5. **O. claviceps** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1876), II, p. 516.
   Pichincha; Cuenca.
6. **O. cirrhosum** Ldl., Gen. et Spec. Orch. (1833), p. 211.
   Oncidium cirrhosum Beer, Prakt. Stud. Orch. (1854), p. 284.
   Guayas.
7. **O. confertum** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1879), I, p. 298.
   „Ecuador."
8. **O. cristatum** Ldl., in Bth., Pl. Hartw. (1844), p. 152.
   Oncidium cristatum Beer, Prakt. Stud. Orch. (1854), p. 283.
   Loja.
9. **O. cristatellum** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1878), II, p. 716.
   Azuay; Loja.
10. **O. cruentum** Rchb. f., Xen. Orch. II (1870), p. 174.
    Loja.
11. **O. Edwardi** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1878), II, p. 74.
    Cyrtochilum Eduardi Kränzl., in Notizbl. B. G. Berl. no. 63 (1917), p. 99.
    „Azuay."

12. **O. elegans** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1879), I, p. 462
Loja.
13. **O. euastrum** Rchb. f., in Gard. Chron. (1887), II, p. 71.
„Ecuador".
14. **O. flavescens** Rolfe, in Orch. Rev. XII (1904), p. 92.
„Ecuador."
15. **O. gracile** Ldl., in Bth. Pl. Hartw. (1844), p. 151.
Cyrtochilum gracile Kränzl., in Notizbl. B. G. Berl. no. 63 (1917), p. 98.
Loja.
16. **O. Hallii** Ldl., Bot. Reg. (1837), sub t. 1992.
Oncidium Hallii Beer, Prakt. Stud. Orch. (1854), p. 287.
Pichincha; Cuenca.
17. **O. Hennisii** Rolfe, in Gardn. Chron. (1894), II, p. 158.
„Ecuador".
18. **O. ioplocon** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1884), I, p. 445.
Ecuador (?)
19. **O. Lehmanni** Rchb. f., Ot. Bot. Hamb. (1878), p. 4.
Pichincha.
20. **O. longifolium** Ldl., in Bth. Pl. Hartw. (1844), p. 152.
Cyrtochilum longifolium Kränzl., in Notizbl. B. G. Berl. no. 63 (1917), p. 98.
Loja.
21. **O. loxense** Lehm. et Kränzl., in Engl. Jahrb. XXVI (1899), p. 492.
Loja.
22. **O. Marriottianum** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1881), I, p. 168.
Ecuador.
23. **O. myanthium** Ldl., in Bth. Pl. Hartw. (1844), p. 152.
Cyrtochilum myanthium Kränzl., in Notizbl. B. G. Berl. no. 63 (1917), p. 98.
Loja.
24. **O. orientale** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1879), I, p. 366.
„Ecuador."
25. **O. pardinum** Ldl., Sert. Orch. (1838), sub t. 25.
Oncidium pardinum Beer, Prakt. Stud. Orch. (1854), p. 291.
Cyrtochilum pardinum Ldl., Gen. et Spec. Orch. (1833), p. 210.
Pichincha; Cuenca.
26. **O. prasinum** Lind. et Rchb. f., in Gardn. Chron. (1870), p. 987.
„Ecuador."
27. **O. ramosissimum** Ldl., Fol. Orch. Od. (1855), p. 16.
Oncidium ramosissimum Beer, Prakt. Stud. Orch. (1854), p. 290.
Pichincha.

28. **O. retusum** Ldl., in Bth. Pl. Hartw. (1844), p. 152.
Cyrtochilum retusum Kränzl., in Notizbl. B. G. Berl. no. 63 (1917), p. 99.
Loja.

29. **O. rigidum** Ldl., in Bth. Pl. Hartw. (1844), p. 152.
Loja.

30. **O. Sodiroi** Schltr., supra (1921), p. 101.
Pichincha.

31. **O. spilotanthum** Lind. et Rchb. f., Xen. Orch. II (1873), p. 175, t. 174.
Pichincha.

32. **O. stenochilum** Lind. et Rchb. f., in Gardn. Chron. (1872), p. 969.
Ecuador (?).

33. **O. ulopterum** Lind. et Rchb. f., in Gardn. Chron. (1873) p, 731.
Ecuador (?).

34. **O. velleum** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1874), I, p. 406.
„Ecuador."

77. Miltonia Ldl.

Bot. Reg. (1837) sub t. 1976.

1. **M. vexillaria** (Rchb. f.) Nichols., Dict. Gardn. II (1886), p. 369.
Odontoglossum vexillarium Rchb. f., in Gardn. Chron. (1876), II, p. 901.
Esmeralda; Imbabura.

2. **M. Warscewiczii** Rchb. f., Xen. Orch., I (1855), p. 132.
Oncidium fuscatum Rchb. f., in Walp. Ann. VI (1861), p. 763.
Oncidium Weltoni hort., ex Regel Gartenfl. (1876), p. 339.
Ecuador.

78. Brassia R. Br.

in Ait. Hort. Kew. ed. 2. V (1813), p. 215.

1. **B. antherotes** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1879), II, p. 782.
Oncidium antherotes Rchb. f., in Gardn. Chron. (1879), II, p. 782.
„Ecuador."

2. **B. brachypus** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1875), I, p. 136.
„Ecuador."

3. **B. farinifera** Lind. et Rchb. f., in Gardn. Chron. (1870), p. 923.
„Ecuador."

4. **B. Lewisii** Rolfe, in Orch. Rev. I (1893), p. 149.
Ecuador?

5. **B. longicuspis** Rchb. f., Ot. Bot. Hamb. (1878), p. 23.
Oncidium longicuspe Rchb. f., Ot. Bot. Hamb. (1878).
Pichincha.

6. **B. Warscewiczii** Rchb. f., in Bot. Ztg. X (1852), p. 693.
Oncidium Helenae Rchb. f., in Walp. Ann. VI (1861), p. 771.
Brassia Helenae Rchb. f., ex Lind. Ill. Hort. XXVIII (1881), p. 64.
Guayas.

79. **Oncidium** Sw.

in Vet. Acad. Nya Handl. XXI (1800), p. 239.

1. **O. Aloisii** Schltr., supra (1921), p. 102.
Chimborazo.

2. **O. andigenum** Lind. et Rchb. f., in Gardn. Chron. (1869), p. 416.
„Ecuador".

3. **O. aureum** Ldl., Sert. Orch. (1838), sub t. 25.
Odontoglossum festatum Rchb. f., in Bonpl. II (1854), p. 100.
Loja (ex Kränzlin).

4. **O. Ballii** Rolfe, in Kew Bull. (1910), p. 371.
Cyrtochilum Ballii Kränzl., in Notizbl. B. G. Berl. no. 63 (1917), p. 96.
Ecuador?

5. **O. Baueri** Ldl., in Bauer Illustr. (1830), t. 7.
Oro (ex Kränzlin) ? ?

6. **O. bidentatum** Rolfe, in Kew Bull. (1913), p. 143.
„Ecuador."

7. **O. calanthum** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1870), p. 39.
Ecuador (?).

8. **O. chrysodipterum** Veitch, Man. Orch. Pl. VIII (1894) p. 23.
Cyrtochilum chrysodipterum Kränzl., in Notizbl. B. G. Berl., no. 63 (1917), p. 93.
Ecuador (?).

9. **O. chrysopyramis** Rchb. f., in Bonpl. II (1854) p. 108.
Imbabura (?).

10. **O. cochleatum** Ldl., Sert. Orch. (1838), sub t. 25.
Loja.

11. **O. cucullatum** Ldl., Sert. Orch. (1838), sub t. 21.
Pichincha.

12. **O. cuencanum** Rchb. f., in Linnaea XLI (1877), p. 32.
Cyrtochilum cuencanum Kränzl., Notizbl. B. G. Berl., no. 63 (1917), p. 92.
Cuenca.

13. **O. depauperatum** Lehm. et Kränzl., in Engl. Jahrb. XXVI (1899), 486.
Guayas.

14. **O. diceratum** Ldl., Fol. Orch. Onc. (1852), p. 6.
Cyrtochilum diceratum Kränzl., in Notizbl. B. G. Berl., no. 63 (1917), p. 95.
Pichincha.

15. **O. elephantotis** Rchb. f., in Linnaea XLI (1877), p. 25.
Ecuador.

16. **O. formorissimum** Rchb. f., in Bot. Ztg. X (1852), p. 694.
Loja.

17. **O. fractiflexum** Lehm. et Kränzl., in Engl. Jahrb. XXVI (1899), p. 496.
Cyrtochilum fractiflexum Kränzl., in Notizbl. B. G. Berl., no. 63 (1917), p. 96.
Loja.

18. **O. funis** Lehm. et Kränzl., in Engl. Jahrb. XXVI (1899), p. 497.
Cyrtochilum funis Kränzl., in Notizbl. B. G. Berl., no. 63 (1917), p. 98.
Azuay.

19. **O. gyrobulbon** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1869), p. 838.
Oncidium gyriferum Rchb. f., in Gardn. Chron. (1878), I, p. 558.
Cyrtochilum gyriferum Kränzl., in Notizbl. B. G. Berl., no. 63 (1917), p. 94.
Ecuador (?).

20. **O. halteratum** Ldl., Orch. Linden. (1846), p. 14.
Pichincha.

21. **O. hapalotyle** Schltr., in Fedde, Rep. XVII (1921), p. 15.
Pichincha.

22. **O. Hartwegii** Ldl., in Bth. Pl. Hartw. (1844), p. 151.
Oncidium micranthum Skinner, ex Ldl. Fol. Orch. Onc. (1852), p. 31.
Cyrtochilum Hartwegii Kränzl., in Notizbl. B. G. Berl., no. 63 (1917), p. 97.
Loja.

23. **O. hastiferum** Rchb. f., in Bonpl. II (1854), p. 162.
Cyrtochilum hastiferum Kränzl., in Notizbl. B. G. Berl., no. 63 (1917), p. 91.
Loja.

24. **O. Hrubyanum** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1883), I, p. 562.
Ecuador ?

25. **O. Huebschii** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1885), II, p. 650.
,,Ecuador."

26. **O. hyphaematicum** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1869), p. 814.
Guayas.

27. **O. insculptum** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1872), II, p. 1035.
Oncidium sculptum Lind., Cat. no. 90 (1893), p. 111.
Cyrtochilum insculptum Kränzl., in Notizbl. B. G. Berl., no. 63 (1917), p. 98.
Ecuador.

28. **Jamiesoni** Ldl., in Part. Fl. Gard. I (1850), p. 104.
Pichincha; Chimborazo.

29. **O. Kramerianum** Rchb. f., in Otto et Dietr. Allg. Gartenztg. XXIII (1855), p. 9.
Oncidium papilio Ldl. var. *Kramerianum* Ldl., Fol. Orch. Onc. (1855), p. 56.
Oncidium nodosum Morr., Belg. Hort. XXIV (1874), p. 258, t. 12.
Papiliopsis nodosa Morr., ex Cogn. et Marsch., Pl. Feuill. Ornam. II (1874), sub I, 55.
Guayas; Riobamba.

30. **O. lamelligerum** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1876), II, p. 808.
Cyrtochilum lamelligerum Kränzl., in Notizbl. B. G. Berl., no. 63 (1917), p. 92.
,,Ecuador".

31. **O. lancifolium** Ldl., ex Bth. Pl. Hartw. (1844), p. 151.
Oncidium sessile Ldl., in Paxt. Fl. Gard. I (1850), p. 101, t. 21.
Loja.

32. **O. Leopoldianum** Rolfe, in Gardn. Chron. (1890), II, p. 956.
Oncidium Leopoldi Rolfe, ex L'Orchidoph. (1890), p. 353.
Cyrtochilum Leopoldianum Kränzl., in Notizbl. B. G. Berl., no. 63 (1917), p. 94.
Ecuador?

33. **O. lepidum** Lind. et Rchb. f., in Gardn. Chron. (1870), p. 1053.
,,Ecuador".

34. **O. loxense** Ldl., in Paxt. Fl. Gardn. I (1850), p. 128.
Cyrtochilum lojense Kränzl., in Notizbl. B. G. Berl., no. 63 (1917), p. 94.
Loja.

35. **O. ludens** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1885), I, p. 756.
Cyrtochilum ludens Kränzl., in Notizbl. B. G. Berl., no. 63 (1917) p. 93.
Ecuador?

36. **O. macranthum** Ldl., Gen. et Spec. Orch. (1833), p. 205.
Oncidium hastiferum hort., ex Gardn. Chron. (1875), I, p. 492.
Cyrtochilum macranthum Kränzl., in Notizbl. B. G. Berl., no. 63 (1917), p. 94.
Pichincha; Cuenca; Loja.

37. **O. macropus** Lind. et Rchb. f., in Gardn. Chron. (1868), p. 125.
Cyrtochilum macropus Kränzl., in Notizbl. B. G. Berl., no. 63 (1917), p. 96.
„Ecuador."

38. **O. melanops** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1880), II, p. 620.
„Ecuador."

39. **O. mendax** Rchb. f., in Flora LXIX (1886), p. 549.
Cyrtochilum mendax Kränzl., in Notizbl. B. G. Berl., no. 63 (1917), p. 92.
Ecuador (?)

40. **O. mentigerum** Ldl., Fol. Orch. (1835), Oncid., p. 34.
Cuenca (ex Kränzlin).

41. **O. Millei** Schltr., supra (1921), p. 102.
Imbabura; Pichincha.

42. **O. murinum** Rchb. f., in Linnaea XLI (1877), p. 20.
Cyrtochilum murinum Kränzl., in Notizbl. B. G. Berl., no. 63 (1917), p. 97.
Ecuador.

43. **O. nubigenum** Ldl., Gen. et Spec. Orch. (1832), p. 197.
Pichincha; Azuay.

44. **O. ochtodes** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1871), p. 1489.
Oncidium chrysocormis Rchb. f., in Gardn. Chron. (1880), II, p. 620.
„Ecuador".

45. **O. olivaceum** H. B. et Kth., Nov. Gen. et Spec. I (1815), p. 347.
Pichincha.

46. **O. pardothyrsus** Rchb. f. et Warsc., in Bot. Zeit. (1857), p. 158.
Guayas.

47. **O. Pastasae** Rchb. f., in Linnaea XLI (1877), p. 21.
Cyrtochilum Pastasae Kränzl., in Notizbl. B. G. Berl., no. 63 (1917), p. 93.
Pichincha.

48. **O. pentadactylum** Ldl., in Ann. et Mag. Nat. Hist. XV (1845), p. 383.
Pichincha.

49. **O. Phalaenopsis** Lind. ex Rchb. f., in Gardn. Chron. (1869), p. 416.
Riobamba.

50. **O. plicigerum** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1873), p. 1141.
Cyrtochilum plicigerum Kränzl., in Notizbl. B. G. Berl., no. 63 (1917), p. 97.
„Ecuador."

51. **O. polystachyoides** Lehm. et Kränzl., in Engl. Jahrb. XXVI (1899), p. 495.
Cyrtochilum polystachyoides Kränzl., in Notizbl. B. G. Berl., no. 63 (1917), p. 99.
Cuenca.

52. **O. pusillum** Rchb. f., in Walp. Ann. VI (1861), p. 714.
Epidendrum pusillum L., Spec. Pl. (1753), p. 1352.
Cymbidium pusillum Sw., in Nov. Act. Ups. VI (1799), p. 74.
Oncidium iridifolium H. B. Kth., Nov. Gen. et Spec. I (1815), p. 344.
Chimborazo.

53. **O. pyramidale** Ldl., in Ann. et Mag. Nat. Hist. XV (1845), p. 384.
Pichincha; Loja.

54. **O. rupestre** Ldl., in Bth. Pl. Hartw. (1844), p. 151.
Oncidium Skinneri Ldl., in Gardn. Chron. (1855), p. 629.
Loja.

55. **O. rusticum** Lind. et Rchb. f., in Gardn. Chron. (1870), p. 1053.
Cyrtochilum rusticum Kränzl., in Notizbl. B. G. Berl., no. 63 (1917), p. 96.
„Ecuador."

56. **O. serratum** Ldl., Ser. f. Orch. (1838), sub t. 48.
Cyrtochilum serratum Kränzl., in Notizbl. B. G. Berl., no. 63 (1917), p. 93.
Pichincha (ex Kränzlin).

57. **O. Semele** Lind., in Gardn. Chron. (1870), p. 39.
„Ecuador."

58. **O. Sodiroi** Schltr., in Fedde, Rep. XVII (1921), p. 17.
Pichincha.

59. **O. trifurcatum** Ldl., in Ann. et Mag. Nat. Hist. XV (1845), p. 384.
Cyrtochilum trifurcatum Kränzl., in Notizbl. B. G. Berl., no. 63 (1917), p. 91.
Loja.

60. **O. tripterygium** Rchb. f., in Bot. Ztg. X (1852), p. 694.
Loja.

61. **O. umbonatum** Rchb. f., in Linnaea XLI (1877), p. 24.
Cyrtochilum umbonatum Kränzl., in Notizbl. B. G. Berl., no. 63 (1917), p. 96.
Pichincha.

62. **O. vernixium** Lind. et Rchb. f., in Gardn. Chron. (1870), p. 1053.
,,Ecuador.“
63. **O. virgulatum** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1876), II, p. 452.
Guayas.
64. **O. xanthocentrum** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1880), I, p. 104.
Cuenca.

80. **Sigmatostalix** Rchb. f.
in Bot. Ztg. X (1852), p. 769.

1. **S. lunata** Schltr., in Fedde Rep. XIV (1916), p. 480.
Pichincha.
2. **S. picta** Rchb. f., in Walp. Ann. VI (1861), p. 859.
Pichincha.

81. **Cryptarrhena** R. Br.
Bot. Reg. (1816), t. 153.

1. **C. unguiculata** Schltr., supra (1921), p. 103.
Guayas; Chimborazo.

82. **Hofmeisterella** Rchb. f.
in Walp. Ann. III (1852), p. 563.

1. **H. eumicroscopica** Rchb. f., in Walp. Ann. III (1852), p. 563.
Hofmeistera eumicroscopica Rchb. f., De Poll. Orch. (1852), p. 14.
Chimborazo; Loja.

83. **Ornithocephalus** Hk.
Exot. Fl. II (1825), t. 127.

1. **O. Bonplandi** Rchb. f., in Walp. Ann. VI (1861), p. 494.
Ecuador?
2. **O. bryostachyus** Schltr., in Fedde, Rep., XVII (1921), p. 17.
Chimborazo.
3. **O. dolabratus** Rchb. f., in Linnaea XLI (1877), p. 106.
,,Ecuador.“
4. **O. polypodon** Rchb. f., in Linnaea XLI (1879), p. 33.
Pichincha.

84. **Telipogon** H. B. et Kth.
Nov. Gen. et Spec. I (1815), p. 336.

1. **T. andicola** Rchb. f., in Bonpl. III (1855), p. 239.
Pichincha.

2. **T. asuayamis** Rchb. f., in Linnaea XLI (1877), p. 71.
Azuay.
3. **T. aureus** Ldl., in Bth. Pl. Hartw. (1844), p. 150.
Loja.
4. **T. dendriticus** Rchb. f., Ot. Bot. Hamb. (1878), p. 6.
Pichincha; Loja.
5. **T. ecuadorensis** Schltr., supra (1921), p. 104.
Pichincha.
6. **T. Hartwegii** Rchb. f., Ot. Bot. Hamb. (1878), p. 6.
Pichincha.
7. **T. ionopogon** Rchb. f., in Linnaea XLI (1877), p. 27.
Loja.
8. **T. macroglottis** Rchb. f., in Linnaea XLI (1877), p. 71.
„Ecuador."
9. **T. obovatus** Ldl., Bot. Reg. (1847), sub t. 27.
Chimborazo; Loja.
10. **T. pachyhybos** Schltr., supra (1921), p. 104.
„Ecuador."
11. **T. Phalaena** Rchb. f., ex Kränzl. in Ann. Wien. Hofm. XXXIII (1919), p. 17.
Loja.
12. (?) **T. pogonostalix** Rchb. f., in Linnaea XLI (1877), p. 72.
„Ecuador".
13. **T. polyrhizus** Rchb. f., Ot. Bot. Hamb. (1878), p. 6.
Pichincha; Chimborazo.
14. **T. Sprucei** Kränzl., in Ann. Wien. Hofmus. XXXIII (1919), p. 23.
Pichincha.
15. **T. tessalatus** Ldl., in Bth. Pl. Hartw. (1844), p. 150.
„Ecuador."
16. **T. Warscewiczii** Rchb. f., Xen. Orch. I (1858), p. 231.
Loja.

85. **Trichoceros** H. B. et Kth.

Nov. Gen. et Spec. I (1815), p. 337.

1. **T. antennifer** H. B. et Kth., Nov. Gen. et Spec. I (1815), p. 338.
Epidendrum antenniferum H. B. Pl. Aequin. I. (1808) p. 98, t. 28.
Azuay.
2. **T. carinifer** Schltr., supra (1921), p. 105.
Azuay.
3. **T. muralis** Ldl., Gen. et Spec. Orch. (1833), p. 174.
Azuay.

4. **T. parviflorus** H. B. et Kth., Nov. Gen. et Spec. I (1815), p. 337, t. 76.
Loja; Chimborazo.
5. **T. platyceros** Rchb. f., Xen. Orch. I (1854), p. 22, t. 9.
Loja.

86. Dipterostele Schltr.

supra (1921), p. 106.

1. **D. microglossa** Schltr., supra (1921), p. 106.
Chimborazo.

87. Sodiroella Schltr.

supra (1921), p. 107.

1. **S. ecuadorensis** Schltr., supra (1921), p. 108.
Chimborazo.

88. Lockhartia Hk.

Bot. Mag. (1827), t. 2715.

1. **L. serra** Rchb. f., Ot. Bot. Hamb. (1878), p. 6.
Manabi; Guayas.

89. Dichaea Ldl.

Gen. et Spec. Orch. (1833), p. 208.

1. **D. ecuadorensis** Schltr., supra (1921), p. 108.
Pichincha.
2. **D. graminoides** Ldl., Gen. et Spec. Orch. (1833), p. 209.
Tunguragua (ex Kränzlin).
3. **D. Sodiroi** Schltr., supra (1921), p. 109.
Chimborazo.

90. Pachyphyllum H. B. et Kth.

Nov. Gen. et Spec. I (1815), p. 358.

1. **P. crystallinum** Ldl., Orch. Lind. (1846), p. 18.
Pichincha.
2. **P. Cuencae** Rchb. f., in Linnaea XLI (1877), p. 31.
Loja.
3. **P. falcifolium** Rchb. f., in Linnaea XLI (1877), p. 32.
Azuay.
4. **P. Hartwegii** Rchb. f., in Bonpl. III (1855), p. 219.
Pichincha.
5. **P. Pastii** Rchb. f., in Bonplandia III (1855), p. 239.
Carchi.

91. **Nasonia** Ldl.

in Bth. Pl. Hartw. (1844), p. 150.

1. **N. Hartwegii** Rchb. f., Xen. Orch. I (1855), p. 97.
   Imbabura; Pichincha.
2. **N. punctata** Ldl., in Bth. Pl. Hartw. (1844), p. 150.
   Loja.
3. **N. robusta** Schltr., supra (1921), p. 109.
   Chimborazo.

92. **Fernandezia** Ruiz et Pav.

Prodr. Fl. Peruv. (1794), p. 123, t. 27.

1. **F. disticha** (Ldl.) Schltr., in Fedde Rep. XVI (1920), p. 349.
   Centropetalum distichum Ldl., Sert. Orch. (1838), sub t. 21.
   Loja.
2. **F. Warszewiczii** (Rchb. f.) Schltr., in Fedde Rep. XVI (1920), p. 349.
   Centropetalum Warszewiczii Rchb. f., in Bot. Ztg. (1852), p. 706.
   Loja.

93. **Campylocentrum** Bth.

in Journ. Linn. Soc. XVIII (1881), p. 337.

1. **C. Lehmanni** Schltr. n. comb.
   Aeranthus Lehmanni Rchb. f., Ot. Bot. Hamb. (1878), p. 10.
   Pichincha.

Die Orchideen der Galapagos-Inseln.

1. **Ponthieva** R. Br.

in Ait. Hort. Kew. ed. 2 V (1813), p. 200.

1. **P. maculata** Ldl. (?), in Ann. et Mag. Nat. Hist. (1845), p. 385.
   Ins. James.

2. **Epidendrum** L.

Gen. (1837), p. 272.

1. **E. spicatum** Hk. f., in Journ. Linn. Soc. XX (1851), p. 180.
   Ins. Abington; Albemarle; Charles; James.

3. **Eulophia** R. Br.

Bot. Reg. (1823), sub t. 686.

1. **E. spec.** (?).
   Ins. Indefatigable.

4. **Jonopsis** H. B. et Kth.

Nov. Gen. et Spec. I (1815), p. 384.

1. **J. utricularioides** Ldl., Coll. Bot. (1825), t. 39A.
   Epidendrum utricularioides Sw., Prodr. (1788), p. 122.
   Dendrobium utricularioides Sw., in Nov. Act. Ups. VI (1799), p. 83.
   Cybelion Utriculariae Sprgl., Syst. III (1825), p. 721.
   Jonopsis tenera Ldl., Bot. Reg. (1836), t. 1904.
   Cybelion tenerum Steud., Nom. ed. 2 I (1840), p. 458.
   Ins. Albemarle; Charles; Duncan; Indefatigable; James.

Nachträge zur Orchideenflora von Ecuador.

Während der Druck des Bandes schon ziemlich weit vorgeschritten war, erhielt ich von Herrn Dr. Rimbach die erste kleinere Sendung von Orchideen, die meist in den Küstengebieten von Ecuador angelegt worden ist und eine Reihe recht interessanter Arten enthält. Da manche dieser Arten in neuen Standorten vorliegen, andere noch unbeschrieben sind, halte ich es doch für angebracht, hier noch eine Aufzählung der kleinen Sammlung zu bringen. Als Resultat dieser Bearbeitung sei kurz erwähnt, daß die Orchideenflora des Landes um sechs neue Arten und eine Gattung (*Bulbophyllum*) vermehrt wird, mithin also nun 751 Arten aus 94 Gattungen enthält.

In der folgenden Aufzählung sind bei jeder Gattung und Art die Nummern der oberen Aufzählungen gegeben worden. Neue Arten, welche einzuschalten sind, sind mit a-Nummern versehen worden.

10. **Porphyrostachys** Rchb. f.

1. **P. pilifera** (H. B. et Kth.) Rchb. f.

Chimborazo: Freie Stellen zwischen Gebüsch, Westabhang der Cordilleren, 2000 m ü. M., Tal des Rio Chanchan. — A. Rimbach no. 12.

11. **Altensteinia** H. B. et Kth.

1. **A. virescens** Ldl.

Chimborazo: Cordillera del Puyal, Tal des Rio Chimbo, 3000 bis 3500 m ü. M. — A. Rimbach no. 13.

18. **Cyclopogon** Presl.

6. **C. Rimbachii** Schltr., nov. spec.

Terrestris, erectus, 40—50 cm altus; radicibus crassiusculis, fasciculatis; foliis radicalibus 3—5, erecto-patentibus vel suberectis, longipetiolatis, lamina oblonga vel elliptica, vulgo paulo obliqua, breviter acuminata, basi rotundata vel cuneato-rotundata, glabra, usque ad 8 cm longa, medio fere ad 3,5 cm lata, petiolo canaliculato, glabro, 6,5—11 cm longo; scapo erecto, stricto vel substricto, vaginis paucis (3—4), arcte amplectentibus, acuminatis obsesso, tereti, apicem versus breviter et

densius pilosulo; racemo subsecundo, sublaxe 10—15-floro, usque ad 14 cm longo, erecto; bracteis erecto-patentibus, lanceolatis, valde acuminatis, vulgo ovarium plus minusve superantibus; floribns in genere inter mediocres, ut videtur viridi-albis; sepalis lanceolato-oblongis, obtusis, extus dimidio inferiore minute papilloso-puberulis, intermedio 1,1 cm longo, lateralibus obliquis, 1,3 cm longis; petalis oblique ligulatis, obtusis, basin versus sensim paulo angustatis, sepalo intermedio paulo longiore marginibus agglutinatis; labello circuitu pandurato-oblongo, medio leviter dilatato, deinde sursum angustato, 5-ta parte apicali laminam suborbicularem, obtuse apiculatam formante, basi utrinque obtuse et breviter auriculato, superne medio minute papilloso, ungue perbrevi, 1,3 cm longo, medio explanato 5 mm lato; columna gracili, facie minutissime papillosa, 9,5 mm longa; ovario breviter pedicellato, fusiformi-clavato, minute papilloso-puberulo, c. 1 cm longo.

Chimborazo: Unter Bäumen, Westkordilleren am Chimborazo, 3300 m ü. M. — A. Rimbach no. 14.

Durch die verhältnismäßig dicken Blätter mit ziemlich langem Stiel, den steifen Schaft und die Lippenform ist die Art, welche habituell etwas an *Coccineorchis* erinnert, recht gut charakterisiert.

21. **Stenorhynchus** L. C. Rich.

2a. **S. squamulosus** (H. B. et Kth.) Fawc. et Rendle, Flora Jamaica, I (1910), p. 24.

Neottia squamulosa H. B. et Kth., Nov. Gen. et Spec. I (1815), p. 332, t. 71.

Guayas: Offene, sandige Stellen der Küstenebene am Rio Chimbo, nahe Naranjito, c. 50 m ü. M. — A. Rimbach no. 11.

38. **Epidendrum** L.

101a. **E. Rimbachii** Schltr., nov. spec.

Epiphyticum, erectum, 15—35 cm altum; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, flexuosis, glabris; caulibus simplicibus, vulgo leviter flexuosis, carnosis, longitudinaliter sulcatis, laxe pauci- vel plurifoliatis, vaginis foliorum arctissime amplectentibus persistentibus omnino obtectis, usque ad 5 mm medio diametientibus; foliis erecto-patentibus, linearibus vel anguste linearibus, obtusis, usque ad 13 cm longis, ad 4 mm latis; inflorescentiis ad apices caulium singulis vel 2—3-nis, abbreviatis, vulgo unifloris, pedunculo basi bivaginulato cum rhachi 5—10 mm longo; bracteis ovatis, acutis, parvulis, ovario multoties brevioribus; floribus erecto-patentibus, illis *E. stenopetali* Hk. similibus sed paulo minoribus, lilacinis, in basi labelli macula albo-lutea ornatis, glabris; sepalis oblongo-lanceolatis, acutis, 8—9 mm longis, lateralibus obliquis; petalis oblique

et angustius ellipticis, acutis vel subacuminatis, 1,2 cm longis; labello ima basi tantum columnae marginibus adnato, e basi angustiore late obovato, antice obtusissimo et leviter retuso, basi lineis 3 verrucarum brevibus ornato, integro, 1,3 cm longo, supra medium 1,1 cm lato; columna semitereti, brevi, c. 3 mm longa, clinandrio alte bilobo, lobis semioblongis, apiculatis, subcrenulatis, antice dente breviore ornatis; anthera profundissime cordata, antice bidentata; polliniis 4 compressis exappendiculatis; ovario pedicellato, pergracili, glabro, c. 2 cm longo.

Epidendrum stenopetalum Hk. var. *tenuicaule* Rchb. f. Ot. Bot. Hamb. (1878), p. 12.

Guayas: Häufig auf Kakaobäumen im Küstentiefland bei Ventanas. — A. Rimbach no. 2, April 1920.

Ich habe keinen Zweifel, daß hier die von Reichenbach als var. *tenuicaule* von *E. stenopetalum* Hk. beschriebene Pflanze vorliegt. Nach genauem Vergleich des prächtigen Blütenmaterials mit dem typischen *E. stenopetalum* Hk. bin ich zu der Überzeugung gekommen, daß beide Pflanzen artlich zu trennen sind. Nicht nur sind hier die Stämme schlanker und die Blätter viel schmäler, sondern auch die Blüten kleiner, die Lippenschwiele eine andere und die Lappen des Klinandriums der Säule recht verschieden.

Ich möchte bei dieser Gelegenheit auch darauf aufmerksam machen, daß diese beiden Pflanzen, also *E. stenopetalum* Hk. und *E. Rimbachii* Schltr. bei einer monographischen Bearbeitung der Riesengattung wohl sicher nicht bei *Epidendrum* verbleiben werden, denn in der Struktur der Blüte weichen sie von den typischen Arten des Geschlechtes derartig ab, daß wir schließlich die Gattung noch viel weiter fassen und dadurch ihre Grenzen noch mehr verschleiern müßten, wenn wir deratige Typen einschließen. Schon die kurze Verbindung der Säule mit der Lippe ist auffallend. Ganz abweichend ist aber die sehr merkwürdige Anthere mit vier anhangslosen Pollinien.

44a. **Bulbophyllum** Thou.

Orch. Iles Afr. (1822), t. 93.

1. **B. ecuadorense** Schltr., nov. spec.

Epiphyticum, c. 20 cm altum; rhizomate repente, parum ramoso, polyrhizo, vaginis arctissime amplectentibus brevibus omnino obtecto, c. 3 mm diametiente; radicibus filiformibus, ramosis, tenuibus; pseudobulbis erectis, 2—3 cm inter se distantibus, oblongoideo-ovatis, acute 4-angulatis, bifoliatis, 3,5—4,5 cm altis, infra medium usque ad 2,2 cm latis; foliis erectis, ligulatis, obtusis, basin versus breviter contractis, coriaceis, 12—15 cm longis, medio fere 1,3—2 cm latis; inflorescentiis juxta basin pseudobulborum singulis natis, erectis, folia superantibus,

pedunculo leviter flexuoso, vaginis paucis arctissime amplectentibus, tenuibus obsesso, folia fere aequante, c. 3 mm diametiente, racemo ipso arcuato-decurvo, usque ad 11 cm longo, sublaxe multifloro, rhachi leviter incrassata ad 4 mm diametro; bracteis ovato-lanceolatis, acuminatis, quam flores paulo brevioribus; floribus in sectione mediocribus, leviter carnosulis, extus sparsim et minute furfuraceis, caeterum glabris; sepalis ovatis, acuminatis vel acutis, 5,5 mm longis, lateralibus subfalcato-obliquis, cum pede columnae mentum breve obtusum formantibus; petalis minutis, oblique oblongo-ovatis, obtusis, vix 0,75 mm longis, basi extus squama triangulari auctis; labello curvato, crasso, circuitu oblongo, obtuso, longitudinaliter medio canaliculato, basi breviter et obtuse subauriculato, vix 3 mm longo; columna perbrevi, crassa, petala paulo tantum superante, stelidiis oblique et breviter subulatis, mediocribus, pede adscendente; ovario sessili, obconico, sparsim et minute furfuraceo, perbrevi.

Guayas: Epiphytisch auf Bäumen in der Küstenebene bei Ventanillas. — A. Rimbach no. 6, blühend Juni—Juli 1920.

Die erste Art der Gattung aus Ecuador. Sie gehört in die Verwandtschaft von *B. pachyrhachis* Griseb. von Westindien und *B. Oerstedii* Rchb. f. von Zentralamerika, ist also eine typische Art der Sektion *Bulbophyllaria*.

Nach Dr. Rimbachs Angaben sind die Sepalen grünlich, die Petalen und das Labellnm gelblich.

Es ist sehr bemerkenswert, daß sich die Bildung der Schuppe (oder Brakteole) am Grunde der Petalen, auf welche hin die Gattung *Bulbophyllaria* gebildet wurde, nicht nur in dieser Gruppe findet, sondern auch bei typischen *Didactyle*-Arten und auch bei einigen Arten von verschiedenen Gruppen der Gattung in Madagaskar.

47. **Cycnoches** Ldl.

1. **C. Lehmanni** Rchb. f.

Guayas: Epiphytisch auf Bäumen in der Küstenebene bei Ventanillas. — A. Rimbach no. 8, blühend März—Mai 1920 (Blüten gelbgrün mit porzellanweißer Lippe, Blütenstände zweiblütig).

61. **Maxillaria** Ruiz et Pav.

15a. **M. hedyosma** Schltr., spec. nov.

Epiphytica suberecta vel adscendens, vel patula, usque ad 40 cm longa; radicibus filiformibus, flexuosis, glabris; rhizomate cauliformi, crassiusculo, vaginis imbricantibus, distichis omnino obtecto, c. 8 mm diametiente; pseudobulbis erectis, 4,5—6 cm, inter se distantibus, oblongis, compressis, ancipitibus, unifoliatis, 4,5—5,5 cm altis, medio fere 1,5—2,3 cm latis; foliis erectis, vulgo plus minusve ensi-

formi-complicatis, lineari-ligulatis, acutis, coriaceis, 25—30 cm longis, medio fere (explanatis) ad 1,7 cm latis, sessilibus; inflorescentiis in axillis vaginarum rhizomatis praesertim versus basin pseudobulborum natis, pro genere brevibus, unifloris, pedunculo paucivaginato, 2—2,5 cm longo, vaginam vix excedente; bractea anguste lanceolata, acutissima, ovario 2—3-plo breviore; flore erecto, carnosulo, in genere mediocri, fide collectoris albo; sepalis lanceolato-oblongis, acutis vel submucronulatis, 2 cm longis, lateralibus obliquis, basi cum pede columnae mentum obtusum, 5 mm longum formantibus; petalis oblique ligulato-oblongis, acutis, glabris, 1,7 cm longis; labello e basi ovali 4-ta parte anteriore trilobato, vi explanato 1,3 cm longo, medio fere 7,5 mm lato, dimidio inferiore toro leviter incrassato ligulato obtuso ornato, superne tota superficie sparsim pulvereo-papilloso, lobis lateralibus abbreviatis obtusatis, intermedio antico, semioblongo, obtuso, 3 mm longo, 2 mm lato; columna semitereti, glabra, leviter curvata, 1,1 cm longa, clinandrio dorso denticulato, pede 5 mm longo; ovario graciliter cylindraceo, glabro, c. 3 cm longo.

Guayas: Epiphytisch auf Bäumen in der Küstenebene bei Ventanillas. — A. Rimbach no. 9, blühend im März 1920.

Bei der jetzigen sehr unnatürlichen Einteilung der Gattung ist es schwer, etwas über die Verwandtschaft der Art zu sagen. Sie dürfte mit *M. alba* Ldl. näher verwandt sein.

71. Notylia Ldl.

3. **N. Rimbachii** Schltr., nov. spec.

Epiphytica, pro genere satis valida, usque ad 16 cm alta; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, flexuosis, glabris; pseudobulbis oblongoideis, compressis, unifoliatis, vaginis 2 haud foliiferis pseudobulbum paulo superantibus primum protectis, 2—2,5 cm altis, medio fere 7—8 mm latis; folio erecto-patente, oblongo vel ligulato-oblongo, obtuso, basi breviter subpetiolato-contracto, 9—14 cm longo, medio fere 2,7—3,5 cm lato, coriaceo; racemis singulis, patentibus vel decurvis, pedunculo paucivaginulato, usque ad 4 cm longo, racemo cylindraceo, subdense multifloro, usque ad 11 cm longo, 2 cm diametro; bracteis patentibus lanceolatis, acuminatis, ovario pedicellato subduplo brevioribus; floribus in genere mediocribus, leviter replicatis, pallidiflavis, petalis maculis 3—4 transversis notatis; sepalo intermedio elliptico-lanceolato, acuto, concavo, 5-nervio, c. 5 mm longo, lateralibus omnino liberis, anguste lanceolatis vel lanceolato-ligulatis, acutis, obliquis, 3-nerviis, intermedio fere aequilongis; petalis oblique lanceolatis, acutis, 3-nerviis, sepalo intermedio subaequilongis; labello e ungue pro genere brevi abruptius dilatato, trulliformi, dimidio anteriore sinuato-acuminato, basi usque in tertiam partem basilarem carina obtusa minute papillosa ornato, 4,75 mm longo,

2,35 mm lato; columna tereti, glabra, 2,75 mm longa; ovario pedicellato, glabro, 5 mm longo.

Guayas: Epiphytisch auf Bäumen bei Ventanillas. — R. Rimbach no. 4, blühend im Mai 1920.

Durch die kurz genagelte Lippe mit dem kurz aber deutlich papillösen Kiel ist die Art unter den übrigen mit freien Sepalen recht gut charakterisiert.

73. **Symphyglossum** Schltr.

1. **S. sanguineum** (Rchb. f.) Schltr.

Chimborazo: Epiphytisch, Playas, zwischen Sibimbe und Guanuja, in der Cordillera occidental, c. 2000 m ü. M. — A. Rimbach no. 3, blühend im August 1920.

74. **Aspasia** Ldl.

1. **A. psittacina** Rchb. f.

Guayas: Epiphytisch auf Bäumen in der Küstenebene bei Ventanillas. — A. Rimbach no. 7, blühend im April 1920.

Diese Art ist bisher nur mit der allgemeinen Herkunftsangabe „Ecuador" bekannt gewesen, doch war schon aus anderen Literaturzitaten zu entnehmen, daß sie in der Küstenebene auftreten müsse.

Herrn Dr. Rimbach verdanken wir auch Angaben über die Blütenfärbung. Er schreibt darüber: „Sepalen und Petalen grünbraun; Lippe weiß mit lila Flecken; Säule am Grunde weißlich an der Spitze braunlila; Anthere weiß."

Die Art ist überaus charakteristisch und ähnelt im Wuchs am meisten der *A. epidendroides* Ldl. von Zentralamerika.

88. **Lockhartia** Ldl.

1. **L. serra** Rchb. f.

Guayas: Häufig auf Kakaobäumen in den Pflanzungen bei Ventanas, in der Küstenebene. — A. Rimbach no. 2, blühend im April 1920.

93. **Campylocentrum** Bth.

1. **C. ecuadorense** Schltr., nov. spec.

Epiphyticum, simplex vel parum ramosum, usque ad 25 cm longum; radicibus filiformibus, elongatis, flexuosis, glabris; caule tereti, radicante, vaginis foliorum arctissime amplectentibus, striato-nervosis, persistentibus omnino obtecto, usque ad 3 mm diametro; foliis patentibus, oblique oblongo-ligulatis, valde inaequaliter ac obtuse bilobulatis, carnosulis, glabris, 4—6,5 cm longis, medio fere 0,9—1,4 cm latis; racemis erecto-patentibus, usque supra basin floriferis, dense et distiche multifloris, usque ad 2,7 cm

longis; bracteis deltoideis, acutis, concavulis, leviter replicatis, ovario brevi aequilongis; floribus inversis, niveis, illis *C. micranthi* (Ldl.) Bth. similibus et fere aequimagnis, glabris; sepalis anguste oblongo-ligulatis, obtusiusculis, 3-nerviis, 3 mm longis, lateralibus obliquis; petalis oblique oblongo-ligulis, obtusiusculis, 3-nerviis, quam sepala paululo brevioribus; labello sepalis subaequilongo, circuitu oblongo, infra medium trilobato, lobis lateralibus abbreviatis, rotundatis, intermedio antico, oblongo, obtusiusculo, labello toto explanato vix 3 m longo, infra medium 1,2 mm lato, calcare cylindraceo adscendente, apicem versus levissime dilatato, obtuso, c. 3 mm longo; ovario brevissimo, sessili, glabro, vix 1 mm longo.

Guayas: Epiphytisch auf Bäumen bei Ventanillas. — A. Rimbach no. 10, blühend März—April 1920.

Die Art ist mit *C. colombianum* Schltr. verwandt, unterscheidet sich jedoch von dieser und den ähnlichen Arten durch die Form der Lippe, deren Seitenlappen sehr stark abgestumpft sind, so daß sie kaum hervortreten.

3. **C. Rimbachii** Schltr., spec. nov.

Epiphyticum, acaule, aphyllum; radicibus applanatis, flexuosis, elongatis, viridibus, usque ad 5 mm latis; caule in gemmam squamis imbricantibus, acuminatis, parvulis obtectam reducto; racemis erectis vel erecto-patentibus, pedunculo brevi, paucivaginulato incluso 1,7—3,3 cm longis, distichis, densius 10—20-floris, rhachi et pedunculo minute papilloso-puberulis; bracteis erecto-patentibus, e basi late ovali acuminatis, margine minute denticulato-ciliolatis, ovarium plus duplo superantibus; floribus inversis, parvulis, niveis; sepalis anguste lanceolatis vel ligulato-lanceolatis, acutis, 3-nerviis, glabris, 4 mm longis, lateralibus obliquis; petalis quam sepala lateralia valde similibus et subaequilongis; labello e basi semiovali infra medium manifeste triloba, 4 mm longo, infra medium 1,7 mm lato, lobis lateralibus oblique semioblongis, obtusis, brevibus, intermedio ligulato, acuto, calcare adscendente clavato-cylindraceo, 3 mm longo; columna more generis brevissima; ovario subsessili, subclavato, minute papilloso, c. 1,5 mm longo.

Guayas: Epiphytisch auf Bäumen bei Ventanillas. — A. Rimbach no. 5, blühend April—Mai 1920.

Gedruckt bei A. W. Hayn's Erben Potsdam

Prof. Dr. F. Fedde,

Lichtbilder zur Pflanzengeographie und Biologie.

Es ist mir im Laufe meiner wissenschaftlichen Tätigkeit, auch als Herausgeber von Justs Botanischem Jahresberichte, bei der Durchsicht der botanischen Literatur sehr oft aufgefallen, was für eine Fülle von Bildermaterial vorliegt, teils in einzelnen Arbeiten, teils im Besitz der verschiedenen Forscher. Besonders letzteres ist für die Allgemeinheit meist ganz verloren, zumal nach dem Tode der Besitzer; denn wissenschaftliche Photographien ohne die notwendige Erklärung sind fast immer für den Fremden wertlos.

Diesem Übelstande abzuhelfen, soll der Zweck des vorliegenden Unternehmens sein. Es ist mir gelungen, eine ganze Reihe von bedeutenderen Botanikern für mein Werk zu gewinnen. Besonders zu Danke verpflichtet bin ich den Herren Professoren Karsten und Schenk, den Herausgebern jener klassischen „Vegetationsbilder", die ihre große Erfahrung in den Dienst meiner Sache gestellt haben und mir mit Rat und Tat in der uneigennützigsten Weise zur Seite stehen. Ein Blick über die Namen der Verfasser der bisher schon erschienenen Reihen dürfte auch schon zeigen, daß nur Gutes geboten werden soll. Auch die Verbindung meines Unternehmens mit der weit bekannten Lichtbilderfirma Dr. Franz Stoedtner in Berlin gibt genügend Bürgschaft für die technische Vollkommenheit der Ausführung.

Ich habe es mir zur Aufgabe gesetzt, sämtliche Florengebiete der Erde allmählich in Lichtbildern zur Darstellung zu bringen. Die Bilder in der Größe $8^1/_2 \times 10$ cm erscheinen immer in Reihen zu 5 oer einer Mehrzahl von 5 und zwar zum Preise von sechs Mark das Stück. Jede Reihe begleitet ein kurzer Text von 1—6 Druckseiten, einseitig gedruckt, im Preise von 20—50 Pfennigen, der möglichst immer von dem Autor der Bilder verfaßt ist und dem Benutzer der Bilder ihr Verständnis erleichtern soll. Es sei bei dieser Gelegenheit darauf hingewiesen, daß pflanzengeographische Darstellungen nur bei genügender Erläuterung einen belehrenden Wert besitzen dürften. — Botaniker, die sich im Besitze geeigneter Platten befinden, werden gebeten, mir passende Reihen zur Veröffentlichung vorzuschlagen. Das Honorar für eine Reihe von 5 Bildern mit Text beträgt 10 Mark, wobei die Platte im Besitze des Autors bleibt.

Außerdem will ich aber auch Bilder zur Biologie der Pflanzen herausgeben, sowohl nach Photographien wie auch nach Strichzeichnungen; auch nach dieser Richtung hin bin ich schon zu Verlegern und Autoren erfolgreich in Beziehung getreten.

Nach Abschluß des ersten Tausend von Bildern soll ein genaues alphabetisches Sachverzeichnis der auf den Bildern zur Darstellung gelangten Gegenden, Pflanzen usw. erscheinen, so daß die Benutzung der Sammlung bedeutend erleichtert werden wird.

Es sind bisher folgende Reihen erschienen:

1. Reihe:		J. Mildbraed, Bäume mit Bretter- und Stelzwurzeln aus Kamerun. (Kamerun I.)
2.	„	— Lianen und Würgerfeigen aus Kamerun. (Kamerun II.)
3.	„	— Kauliflore Bäume aus Kamerun. (Kamerun III.)
4. u. 5.	„	E. Pritzel, Bilder aus dem staatlichen Naturschutzgebiet am Großen Plagesee (Uckermark).
6. u. 7.	„	P. Gräbner, Bilder aus der Lüneburger Heide.
8.	„	J. Mildbraed, Kalkalgen von der Insel Annobon.
9.—11.	„	E. Baur, Flora der Insel Tenerifa. (Kanarische Inseln I—III.)
12.—13.	„	W. Herter, Nord-Uruguay.
14.	„	E. Ule, Epiphyten aus Südamerika. (Epiphyten I.)
15.	„	— Die Ameisengärten des Amazonasgebietes. (Brasilien I.)
16.	„	— Die Ameisenpflanzen des Amazonasgebietes. (Brasilien II.)
17.—19.	„	O. Feucht, Die Waldvegetation Württembergs (Der Deutsche Wald I—III).
20.—21.	„	Rübel, Die kolchischen Wälder. (Kaukasus I. II.)
22.	„	— Am Kluchorpaß im hohen Kaukasus. (Kaukasus III.)
23.—25.	„	E. Heese, Die Sukkulenten, insbesondere die Kakteen Mexikos (Mexiko I.—III.)
26.	„	J. F. Rock, Die Palmyra-Inseln.
27.—29.	„	— Die Hawaii-(Sandwich-)Inseln.
30.	„	K. Snell, Baumwollenbau in Ägypten.
31.—32.	„	E. Pritzel, Süd- und Mittel-Griechenland.
33.—36.	„	G. E. F. Schulz, Frühlingspflanzen (Mitteleuropäische Flora I.—IV.)
37.—44.	„	— Mitteleuropäische Flora. V.—XII.
45.—48.	„	— Alpenpflanzen. I.—IV. (Mitteleuropäische Flora XIII.—XVI.)
49.—50.	„	K. Siegle, Mitteleuropäische Flora. XVII.—XVIII.
51.—52.	„	G. Karsten, Epiphyten. (II. III.) (Siehe auch Reihe 2.)
53.—54.	„	— Java. (I. II.)
55.	„	— Vegetation der Molukken.
56.—60.	„	Tacke, Moorkultur in Nordwestdeutschland.
61.—64.	„	G. Matthes, Bilder aus der Lüneburger Heide.
65.—68.	„	G. E. F. Schulz, Pilze.
69.—70.	„	G. Karsten, Tropische Oekologien.
71.—72.	„	— Die Mangrovevegetation im Malayischen Archipel.
73.—74.	„	— Der Botanische Garten in Buitenzorg. (Java III.—IV.)
75.—80.	„	— Vegetationsbilder aus Mexiko. (IV.—IX.)
81.—83.	„	— Kalifornische Koniferen. (Kalifornien I.—III.)
84.	„	H. Schenck, Jugendformen.
85.—88.	„	— Brasilien. (III.—VI.)
89.—96.	„	H. Winkler, Siebenbürgen und Banat. (I.—VIII.)
97.	„	O. Feucht, Süddeutscher Klebwald. (Der Deutsche Wald IV.)
98.	„	— Süddeutscher Schluchtwald. (Der Deutsche Wald V.)
99.	„	R. Lauch, Pilze. V.
100.	„	G. Hueck, J. Ottmann, E. Wiese, Pilze. VI.
101.—120.	„	G. Haberlandt, Physiologische Pflanzenanatomie.
121.—123.	„	G. Hueck, J. Ottmannn, E. Wiese, Mitteleuropäische Flora XIX—XXI.
125.—126.	„	R. Lauche, Mitteleuropäische Flora. XXII—XXIII.
127.—133.	„	P. Gräbner und M. Fleischer, Der Urwald von Bialowies in Littauen.
134.—135.	„	W. Herter, Schimmel- und Spaltpilze des Brotes.

Prof. Dr. Friedrich Fedde,
Berlin-Dahlem, Fabeckstr. 49.

Repertorium specierum novarum regni vegetabilis.
Herausgegeben von Dr. phil. Friedrich Fedde.

Beihefte. Band IX.

Die Orchideenfloren der südamerikanischen Kordillerenstaaten

von

R. Schlechter.

IV. Peru.



Ausgegeben am 1. September 1921.

Preis 32 Goldmark,
für das Ausland 32 sh = 40 Fres. = 40 Lire = 8 Dollar = 30 Kronen skand.
= 20 Guld. holl. = 8 Milreis = 16 Yen = 42 Peseta.

DAHLEM bei BERLIN.
VERLAG DES REPERTORIUM, FABECKSTR. 49.
1921.

Supplementum zu *Boissiers „Flora orientalis“*.

Es besteht die Absicht, im Selbstverlage des „Repertorium“ nunmehr den neuen Ergänzungsband zu **Boissiers „Flora orientalis“** erscheinen zu lassen. Das Material dazu hat Herr **H. Wolff** in Berlin seit Jahren gesammelt und zusammengestellt. Es sollen die wichtigeren neuen Standorte der schon früher bekannten Arten mit Sammlernummern und die Diagnosen der neuen Arten angeführt werden. Bei einem Umfange von etwa 50 Bogen soll der Bogenpreis 1 M. (+ 100 % Teuerungszuschlag) = 1 sh = 1,25 Frs. = 1,25 Lire = 0,90 Kronen skd. = 0,60 Guld. holl. = 0,220 Milreis = 0,5 Yen = 1,40 Peseta) ür Subskribenten betragen, der nach Schluss der Subskriptionsliste auf das Doppelte erhöht werden soll.

Um eine Übersicht über die Zahl der Abonnenten zu bekommen und um festzustellen, ob der Abonnementspreis beibehalten werden kann (wozu etwa 250 Besteller notwendig sind!), werden alle Fachgenossen, die etwa gewillt sein sollten, auf den Ergänzungsband zu abonnieren, gebeten, ihre Absicht zunächst in gänzlich unverbindlicher Form, **aber möglichst umgehend** auf einer Postkarte dem Unterzeichneten mitzuteilen und auch sonst ihnen bekannte Interessenten von dieser Unternehmung zu benachrichtigen.

1. Mai 1921.

Prof. Dr. phil. **Friedrich Fedde,**
Berlin-Dahlem, Fabeckstr. 49.

Repertorium specierum novarum regni vegetabilis.

Herausgegeben von Prof. Dr. **Friedrich Fedde.**

Beiheft 1:	**R. Schlechter,** Die Orchidaceen von Deutsch-Neu-Guinea	100 M.
Beiheft 2:	**A. Schindler,** Das Genus Pseudarthria W. et A.	2 M.
Beiheft 3:	**K. Dinter,** Botanische Reisen in Deutsch-Südwest-Afrika. Etwa 5—6 Bogen.	
Beiheft 4:	**R. Schlechter,** Orchideologiae Sino-japonicae Prodromus	40 M.
Beiheft 5:	**I. Urban,** Clavis Plumeriana	40 M.
Beiheft 6:	**R. Schlechter,** Orchideenflora von Venezuela	15 M.
Beiheft 7:	**R. Schlechter,** Orchideenflora von Colombien	40 M.
Beiheft 8:	**R. Schlechter,** Orchideenflora von Ecuador	22 M.

Der Vorbestellpreis ist 2,50 M. der Bogen; nach Erscheinen wird er auf 4 M. erhöht.

Die ersten fünfzig Dekaden der

Orchidaceae Novae et Criticae

von

R. Schlechter

sind als Sonderabzüge in beschränkter Zahl nur durch den Käufer selbst gegen Voreinsendung des Betrages von der Redaktion des Repertoriums zu beziehen. Diese fünfzig Dekaden sollen in ähnlicher Weise wie die Diagnosen von **Maximowicz** einen eigenen Band darstellen, dessen Seiten handpaginiert sind. Ein **besonderes gedrucktes Register** ist dazu angefertigt worden, so daß die Auffindung der Beschreibung jeder Art ohne Schwierigkeiten ermöglicht wird.

Da in diesen Dekaden **neue Orchideen aller Erdteile** behandelt werden, ist diese Sonderausgabe für jeden Spezialisten wie auch für jeden Floristen tropischer Gebiete von großem Werte.

Die fünfzig Dekaden handpaginiert (328 Seiten stark) mit Titelblatt und Register kosten 50 Mark, für das Ausland 50 Schilling oder 60 Franks oder 12½ Dollars.

Repertorium specierum novarum regni vegetabilis.

Herausgegeben von Dr. phil. Friedrich Fedde.

Beihefte. Band VIII.

Die Orchideenfloren der südamerikanischen Kordillerenstaaten

von

R. Schlechter.

IV. Peru.

Ausgegeben am 1. September 1921.

DAHLEM bei BERLIN.
VERLAG DES REPERTORIUMS, FABECKSTR. 49.

Inhaltsverzeichnis.

		Seite
I.	Allgemeines	1
II.	Beschreibungen neuer Arten	41
III.	Aufzählung der bis jetzt bekannten Gattungen und Arten	119

Gedruckt bei A. W. Hayn's Erben, Potsdam

Vorwort.

Die Kordillerenstaaten von Südamerika wurden bis jetzt stets als die an Orchideen reichsten Länder des Erdballes angesehen, doch ist es bisher nicht möglich gewesen, sie bei Vergleichen mit anderen Florengebieten heranzuziehen, weil noch nie der Versuch gemacht worden ist, eine Übersicht über die in den einzelnen Staaten vorkommenden Orchideen zu geben, auf Grund derer man sich ein korrektes Bild über die Zusammensetzung ihrer Orchideenfloren hätte machen können. Da die Literatur über die Familie der Orchidaceen eine ganz besonders umfangreiche und in einer großen Anzahl von Zeitschriften und Spezialwerken zerstreute ist, erwies sich des Fehlen derartiger Zusammenstellungen als ein recht fühlbarer Übelstand, der sich besonders beim Bestimmen von einzelnen Arten der Familie recht unangenehm bemerkbar machte. Aus diesem Grunde hatte ich schon lange den Plan gefaßt und Vorarbeiten dazu begonnen, für die einzelnen Kordillerenstaaten derartige Zusammenstellungen auszuarbeiten, wie ich sie bereits für das lemurische Florengebiet und für Zentralamerika fertiggestellt habe.

Diese Zusammenstellungen werden sicher allgemein mit Freude aufgenommen werden, da sie sowohl dem Fachbotaniker beim Bestimmen der einzelnen Arten von großem Nutzen sein werden, ferner aber auch für die in den einzelnen Ländern tätigen Sammler wichtig sein müssen, weil diese aus ihnen sich leicht eine Übersicht über die Arten verschaffen können, welche sie im Gebiete ihrer Tätigkeit anzutreffen erwarten mögen.

Als erste dieser Zusammenstellungen erscheint diejenige der Orchideen von Venezuela. In möglichst kurzen Zeitabschnitten werden ebensolche von Colombia, Ecuador, Peru und Bolivia folgen. Da erst vor gar nicht langer Zeit eine sehr brauchbare Orchideenflora von Chile durch K. Reiche herausgebracht worden ist, habe ich davon Abstand nehmen können, nochmals eine Aufzählung der Orchideen dieses Landes zu geben, umsomehr als wesentlich Neues dabei nicht hinzuzufügen ist.

Von Venezuela hat zwar A. Ernst im Jahre 1874 eine Liste der dort bis damals gesammelten Orchideen veröffentlicht. Diese ist aber nun schon ganz veraltet, da inzwischen die Artenzahl sich erheblich vergrößert hat, sodann ist diese Liste auch für die damaligen Zeiten durchaus noch nicht vollständig gewesen. Bei meiner jetzigen Zusammenstellung ist sie mir dennoch von großem Nutzen gewesen.

Ich habe versucht, alle Arten hier zu erwähnen, die von den betreffenden Kordillerenstaaten teils in der Literatur angegeben sind, teils in den mir zurzeit zugänglichen Herbarien aufbewahrt werden, und glaube dadurch eine ziemliche Vollständigkeit erreicht zu haben. Wieviel aber dennoch in den einzelnen Ländern zu tun übrig bleibt, wird aus den Ausführungen bei den einzelnen Teilen zur Genüge hervorgehen.

Selbstverständlich konnte ich in vielen Fällen die Richtigkeit der Bestimmungen nicht nachprüfen. Es wird dies erst bei einer kritischen Durcharbeitung des gesamten Materials möglich sein. Eine solche kann aber erst vorgenommen werden, wenn reicheres und vollständigeres Material aus den einzelnen Ländern vorliegen wird. Es wird daher Aufgabe der draußen tätigen Botaniker und Sammler sein, dafür zu sorgen, daß wir aus allen Departementos und Bezirken ein möglichst gutes Material von allen auftretenden Arten erhalten, dar it wir einmal dem Gedanken näher treten können, richtige Orchideenfloren der einzelnen Länder zu verfassen, in denen dann auch die einzelnen Standorte und die Sammler aufgezählt werden müßten. Diese späteren Publikationen sollen es den draußen tätigen Sammlern dann auch ermöglichen, ihre Pflanzen an Ort und Stelle selbst zu bestimmen.

Ich hoffe nun, daß ich von recht vielen Seiten auf die etwa in den einzelnen Listen fehlenden Arten aufmerksam gemacht und durch Zusendung von Material, dessen Bestimmung ich selbstverständlich gern übernehme, weitere Unterstützung finden werde, damit ich von Zeit zu Zeit zunächst Nachträge zu den Orchideenfloren der einzelnen Kordillerenstaaten geben kann.

Botanisches Museum,
Dahlem b. Berlin, im September 1919.

Dr. Rud. Schlechter.

Allgemeines.

Der Staat Peru, nach Bolivia der größte unter den südamerikanischen Kordillerenstaaten, bedeckt ein Areal, das sich zwischen dem 1. Grad nördlicher Breite bis zum 22. Grad südlicher Breite und von dem 68. bis zum 84,5. Längengrad östlich von Paris erstreckt. Wie bei fast allen südamerikanischen Staaten sind seine genauen Grenzen noch keineswegs festgelegt, da gewisse Gebiete teils von Peru, teils von den Nachbarstaaten beansprucht werden. Diese Nachbarstaaten sind: Im Süden Chile, im Südwesten Bolivia, im Osten Brasilien, im Norden Ecuador. Der ganze Westen wird durch die Küste des Stillen Ozeans eingenommen. Die Südwestgrenze habe ich in meiner Arbeit über die Orchideenflora von Bolivia näher besprochen. Sie geht von dem Orte Tacna am oberen Rio-Acre ziemlich direkt nach Süden zum Rio-Madre de Dios und von hier aus weiter nach Süden zum Titicaca-See, den sie in zwei fast gleiche Abschnitte teilt. Von hier aus verläuft sie in südwestlicher Richtung bis etwa zur Höhe des Tacora, von dem aus die kurze Südgrenze ziemlich direkt nach Westen zum atlantischen Ozean geht. Das Tacna-Departement südlich dieser Linie ist ebenfalls Peru zugesprochen worden, trotz des Protestes des Staates aber bis heute noch von Chile nicht geräumt. Die Westgrenze gegen Brasilien springt zunächst von Tacna aus etwa bis zum 73. Grad östlicher Länge nach Westen vor, richtet, sich dann nach Norden bis zum Rio Javary, diesen nach Osten entlang bis zu seiner Einmündung in den Amazonas bei Tabatinga, von hier aus bis zum 1. Grad südlicher Breite und 71,5. östlichen Längengrade nach Nordosten zum Rio Yapura. Die Nordgrenze wird zunächst durch diesen Fluß fast bis zu seiner Quelle unter dem 1. Grad nördlicher Breite und dem 79. Längengrad gebildet, wendet sich dann ziemlich stark nach Süden zum Rio Napo und von hier aus in südwestlicher Richtung bis etwa nach Ayavaca unter dem 5,5. Grad südlicher Breite und 79. Längengrad, um sich nun mit einem nach Westen einzwingenden Winkel bis zum 3,5. Grad südlicher Breite und 82,5. Längengrade zur Küste nach Norden vorzustoßen.

Auf den peruanischen Karten wird im Osten der hier beschriebenen Grenze noch ein sehr bedeutender Teil vom 7. Grad südlicher Breite bis zum Rio Madera und diesen aufwärts zum Rio Beni als peruanisch beansprucht, doch werden auf diese Gebiete teils von Brasilien, teils von Bolivia Ansprüche erhoben. Eine Regelung dieser Streitfragen hat noch nicht stattgefunden. Zurzeit ist der größte Teil dieses umstrittenen Areals von Brasilien besetzt.

Nach W. Sievers kann man die Größe des heutigen Peru auf etwa 1300000 qkm angeben, während in offiziellen Berichten diese Ziffer auf 1769804 qkm erhöht wird. Wir können also sagen, daß der von dem Staate Peru bedeckte Flächenraum fast zweieinhalbmal so groß ist als der des Deutschen Reiches.

Nach seiner heutigen Einteilung zerfällt das Land in 20 Departemente, die von Norden nach Süden aufgezählt in folgender Weise aufeinander folgen.

Tumbez, Piurá, Lambayeque, Cajamarca, Amazonas, Loreto, La Libertad, Ancachs, Huanuco, Junin, Lima, Huancavelica, Ica, Ayacucho, Apurimac, Cuzco, Arequipa, Puno, Moquegua und Tacna.

Seinem Aufbau nach zerfällt das Land in drei Teile, nämlich in die Küstenzone, im Lande Costa genannt, mit einer Ausdehnung von etwa 100000 qkm, die den Departementen Tumbez, Piurá, Lambayeque, Libertad, Ancachs, Lima, Ica, Arequipa, Moquegua und Tacna*) angehören; die Gebirgszone oder Sierra mit den Departementen Cajamarca, Amazonas, Huanuco, Junin, Huancavelica, Ayacucho, Apurimac, Cuzco und Puno, welche nach Sievers etwa 850000 qkm einnimmt, und die Urwaldzone oder Montana mit den Departementen Loreto und Cuzco, von etwa 350000 qkm Ausdehnung. Die Departemente der Küstenzone erstrecken sich dabei oft auch weit in die Sierra hinein und die der Sierra gehen nach Osten zu meist in die Montanazona über. Eine strenge Scheidung in Costa-, Sierra- und Montana-Departemente ist also eigentlich nicht möglich.

Die Küstenzone bildet einen schmalen, im Süden nach W. Sievers etwa 50 km, im Norden bis 150 km breiten Streifen, der sich meist durch Dürre und Vegetationsarmut auszeichnet. Das Gelände ist selten ganz flach und steigt meist in geringer Entfernung von der Meeresküste nicht unerheblich an. Das Areal, welches diese Küstenzone einnimmt, wird in seiner Größe von W. Sievers mit der von Bayern und Württemberg (zusammen) verglichen.

Von Tacna können wir in dieser Schilderung, da es von Chile besetzt ist, hier vollständig Abstand nehmen.

Die Sierra, in ihrer Größe etwa der skandinavischen Halbinsel einschließlich Finnlands entsprechend, stellt ein immenses, in seinen Hauptstöcken mehr oder minder süd—nördlich streichendes, aber doch ziemlich kompliziertes Gebirgsland dar, das bei weitem den größten Teil des Landes einnimmt. Eine allgemeine Übersicht über die orographischen Verhältnisse dieses Gebietes gibt uns E. W. Middendorf im dritten Bande seines bekannten Werkes „Peru". Ihm und den Schilderungen von W. Sievers entnehmen wir folgendes: Die in Bolivia noch weit getrennten beiden Kordilleren, die West- und Ost-Kordillere, nähern sich nördlich des Titicaca-Sees allmählich wieder, bis sie sich bei dem Raya-Passe mit ihren Füßen fast berühren. Von hier aus treten sie dann wieder weiter und weiter auseinander, getrennt durch das Tal des Huillanota, der sich später durch die Cordillera de los Andes (die östliche) einen Durchbruch erzwingt, um sich dann weiter unten mit dem Ucayalli zu vereinigen. Zwischen beiden Kordilleren erstrecken sich zahlreiche Querriegel, die wieder einzelne Punas zwischen sich einschließen. Die große bolivianische Puna wird hier also in kleine Einzelstücke aufgelöst. Ihre größte Breite erreicht die Cordillera real etwa in der Höhe von Ayacucho, wo sie ebenfalls durch zahlreiche Querkämme ausgezeichnet ist. In ähnlicher Weise wie der Huilanota durchbricht dann auch der Apurimac die Cordillera real, welche sich dann weiter nach Norden zu wieder der Westkordillere stark nähert und schließlich nur durch das Jauja-Tal getrennt wird. Im Cerro de Pasco finden wir schließlich den Knotenpunkt dieses riesigen Gebirgssystems. Von hier aus erstrecken sich, getrennt durch die drei Ströme Huallaga, Maranon und Santa, vier Kordilleren nach Norden. Östlich des Huallaga die Cordillera oriental ist von Anfang an niedriger und nimmt nach Norden zu an Höhe allmählich ab, um sich schließlich nach den Pampa del Sacramento abzudachen. Zwischen Huallaga und Maranon zieht sich die Cordillera central hin, die ebenfalls keine besondere Höhe erreicht und nach Norden zu auch niedriger wird, bis sie da, wo sich der Maranon in der Pongo de Maseriche seinen Durchbruch nach Osten erzwungen hat, ihr Ende findet. Westlich des Maranon erhebt sich die Cordillera blanca, die weiße Kordillere, welche ihnen Namen von den hohen schneebedeckten Gipfeln erhalten hat, welche sie krönen. Diese Kordillere bildet denn auch den Zentralstock dieses Gebirgssystems, das zwar nach Norden hin zunächst etwas niedriger wird, aber sich durch das ganze nördliche Peru fortsetzt und in Ecuador an Ausdehnung und Größe dann wieder erheblich zunimmt. Die vierte Kordillere schließlich ist die Cordillera negra, so genannt im Gegensatz zur Cordillera blanca, da ihre niedrigeren, dunklen Gipfel keinen Schnee führen, obgleich die Kammhöhe hier selten unter 4200 m ü. M. beträgt. Dieses Gebirge erhebt sich gewissermaßen als ein Küstengebirge auf dem linken (westlichen) Ufer der Santa und erstreckt

sich in süd-nördlicher Richtung bis dahin, wo die Santa sich ihren Durchbruch nach Westen nach dem Meere erzwingt.

Die Montana stellt das große Waldgebiet dar, welches sich vom Ostabfall der Sierra resp. der Kordilleren über die großen Niederungen ausdehnt, die von den großen Zuflüssen des Amazonas aus Peru durchzogen werden, und sich durch ihre üppige und mannigfaltige Waldvegetation auszeichnen, die bald in die brasilianische Hylaea übergeht, resp. zum großen Teil schon zu ihr zu rechnen ist.

Auf die Vegetationsverhältnisse dieser einzelnen Gebiete komme ich weiter unten zurück, zunächst ist es zum besseren Verständnis dieser Verhältnisse geboten, daß wir über die Klimatologie des Landes uns ein Bild zu machen versuchen. Die wenigen Unterlagen dazu, welche wir haben, finden wir vor allen Dingen wieder in J. Hanns bekanntem „Handbuche der Klimatologie" und in A. Weberbauers Werke „Die Pflanzenwelt der peruanischen Anden".

Im Küstenlande wird für Callao ein Jahresdurchschnitt von 19,2° C angegeben. Dieser ergibt sich aus den folgenden Monatsmitteltemperaturen: Januar 20,5°, Februar 21,2°, März 21,8°, April 21,0°, Mai 19,4°, Juni 18,6°, Juli 17,2°, August 16,9°, September 18,9°, Oktober 17,9°, November 18,4°, Dezember 20,3° C. D. h. also, wir haben eine auffallend niedrige Durchschnittstemperatur. Für Lima, das 160 m ü. M. ganz in der Nähe von Callao gelegen ist, hat Hann ein Jahresmittel von 19° C ausgerechnet. Die Monatsmittel gestalten sich hier in folgender Weise: Januar 21,7°, Februar 23°, März 23,7°, April 21,1°, Mai 18,9°, Juni 16,7°, Juli 15,9°, August 15,9°, September 16,3°, Oktober 16,6°, November 18,8°, Dezember 21° C. Wir haben also im Februar—März die wärmsten, im August den kältesten Monat. Das weiter südlich gelegene Mollendo zeigt sogar nur ein Jahresmittel von 18,6° C mit einem Monatsmittel von 21,7° C im wärmsten Monat Februar und 15,5° C im kühlsten Monat August. Nach Weberbauer sollen die nördlicheren Küstenorte Trujillo und Payta sich gegenüber Callao und Lima durch höhere Temperaturen auszeichnen. Genauere Beobachtungen oder Messungen liegen von hier leider jedoch noch nicht vor.

Für den Ort San Bartolomé an der Lima-Oroya-Bahn, 1511 m ü. M. gibt Weberbauer an, daß er jedem aus Lima Kommenden heißer vorkomme, als diese Stadt. Matucana, 2374 m ü. M., ebenfalls an der Lima-Oroya-Bahn, soll ein Jahresmittel von 14,5° C aufweisen mit Monatsmitteln von 19—20° C und 10—11° C in dem wärmsten Monat bzw. im kältesten. La Joya, in der Wüste zwischen Mollendo und Arequipa, 1260 m ü. M. weist ein Jahresmittel von 16,3° C auf, mit 18,5° C im Februar und 14,7° C im Juli, während die Station des Harvard-Observatoriums bei Arequipa ein Jahresmittel von 15,4° C ergeben haben soll, mit Monats-

mitteln von 16 ° C im wärmsten Monat Januar und 13,8 ° C im kühlsten Monat Juli.

Im interandinen Puno in Süd-Peru, 3840 m ü. M. hat R. Copelandt in den Monaten März—April Mitteltemperaturen von 9,2 ° C, April—Mai 8 ° C, Mai—Juni 7,6 ° C, Februar—März 2,9 ° C festgestellt, allerdings bei nur mehrwöchiger Beobachtung.

In der Gipfelregion Mittelperus hat A. Weberbauer Messungen vorgenommen, die im Februar—März bei 4500 m ü. M. des Morgens um 7 Uhr zwischen —3,5 ° C und 1 ° C schwankten, während sie sich um 2 Uhr nachmittags zwischen 0 ° C und 8 ° C bewegten. Bei 4700 m ü. M. ergaben sich im März um 7 Uhr des Morgens Temperaturen von —2,5 ° C bis 1 ° C, des Nachmittags um 2 Uhr von 2 ° C bis 8 ° C. Im August um 7 Uhr morgens —2 ° C bis —4 ° C, des Nachmittags um 2 Uhr —2,5 ° C bis 6,5 ° C.

Für Vincocaya in Süd-Peru, 4377 m ü. M., hat Hann ein Jahresmittel von 3 ° C erhalten, mit Monatsmitteln von —0,8 ° C im kältesten Monat Juni und 5,9 ° C im wärmsten Monat Oktober.

Über die Niederschlagsmengen in Peru liegen zurzeit nur wenige sichere Messungen vor. Für Lima gibt Hann ein Jahresmittel von 41 mm an mit einem Monatsmittel von 10 mm im Juli und 0 im Februar—März sowohl, als auch im November—Dezember. Für Arequipa, 2363 m ü. M., stellte er ein Jahresmittel von 148,5 mm fest, mit einem Monatsmittel von 103 mm im Februar und 0 von Juli bis September.

Nach Weberbauer ergibt sich aus den vorliegenden Beobachtungen, daß der Jahresabschnitt, auf den sich der Regen verteilt, nach Norden hin an Umfang zunimmt. Sicher ist, daß in Mittel-Peru und Nord-Peru sehr erhebliche Niederschlagsmengen niedergehen müssen, doch sind Messungen darüber noch nicht angestellt worden.

Über die Niederschläge in der östlichen Waldregion sagt so v. Tschudi: „Die Waldregion der östlichen Abdachung der Binnenkordillere im mittleren und südlichen Peru umfaßt die Höhenstufe von 2600—700 m. Der obere Teil derselben hat bei Nacht dichten Nebel, der bis zu 2000 m herabreicht. Die Regenzeit beginnt auch hier im Oktober und dauert bis März oder April. Während der trockenen Zeit sind Gewitter, nicht aber anhaltende Regen ziemlich häufig. Die Feuchtigkeit ist das ganze Jahr hindurch sehr groß.“

Über die Hochebenen von Peru, zwischen 3500—4500 m, sagt derselbe Autor: „Wellenförmig gebogen, von großen, viele Meilen langen Flächen und kleinen Querketten der Kordilleren mit steilen Abhängen nach NW unterbrochen, breitet sich diese Region zwischen der Küsten- und Binnenkordillere aus. Zahlreiche kleine Seen, kristallhelle Bäche und ausgedehnte Sümpfe wechseln mit spärlich bewachsenen Flächen ab.

Kalte W- und SW-Winde wehen das ganze Jahr hindurch mit gleicher Stärke, besonders aber während der Monate September bis Mai. Furchtbare Gewitter entladen sich um diese Zeit beinahe täglich auf diesen Höhen; ihre Heftigkeit übersteigt jede Vorstellung, die man sich davon machen kann, wenn man nicht selbst Augenzeuge von diesen schauerlichen Naturschauspielen gewesen ist. Während 4 Monaten beginnen sie zwischen 2 und 3 Uhr nachmittags mit einer merkwürdigen Pünktlichkeit und dauern bis 5 oder halb 6 Uhr abends." „Nach dem Gewitter folgt gewöhnlich ein Schneegestöber, welches bis gegen Morgen andauert."

Über die unteren Grenzen der Schneefälle sagt A. Weberbauer: „Die untere Grenze der Schneefälle in Mittel-Peru verläuft an den Westhängen und im interandinen Gebiete bei 3600—3700 m. Aber erst über 4000 m sind Schneefälle eine häufige Erscheinung." Des weiteren finden wir über die Niederschläge im Hochgebirge folgende Notiz: „Was die Häufigkeit der Niederschläge und ihre Verteilung auf die Tagesstunden anbelangt, so ergaben meine Beobachtungen am Beamtenwohnhaus der Silbergrube Alpamina (Breite 11° 35′, Höhe 4500 m) in der Zeit vom 8. Februar bis 21. März 1904 folgendes: Nur ein einziger von diesen Tagen war von Niederschlägen ganz frei, 17 von Tagesanbruch bis 12 Uhr mittags. Bei der Silbergrube La Tapada, in der Nähe des vorerwähnten Ortes bei 4700 m gelegen, waren vom 12. März bis 6. April 1905 von 26 Tagen acht niederschlagsfrei.

Über die Niederschlagsmengen auf der Ostseite der Anden äußert er sich folgendermaßen: „Die trockene untere Region wird, soweit ich sie kennen gelernt habe, von den Ebenen Amazoniens durch niedrige Gebirge getrennt, welche mit der Hauptkette in mehr oder weniger erkennbarem Zusammenhang stehen. Diese Gebirge aber erhalten an ihren äußeren, gegen das Amazonas-Tiefland exponierten Hängen so gewaltige Regenmengen, wie sie wohl nirgends in Peru vorkommen; Regenzeit und Trockenzeit lassen sich da kaum auseinanderhalten. Im Winter des Jahres 1902, vom 11. Juni bis 22. Juli, hielt ich mich am oberen Inambari auf, in einer Gegend, welche zur Provinz Sandia gehört, und wo der Fluß sich in der Höhenlage von 900—1000 m befindet. In dieser Zeit blieben nur vereinzelte Tage, im ganzen 6, regenfrei, und regnete es im übrigen Tag und Nacht mit geringen Unterbrechungen von wenigen Stunden. Ähnlich verhält sich die dem Huallaga zugekehrte Seite der Ostkordillere westlich von Yurimaguas."

Die Geschichte der botanischen Erforschung von Peru hat uns A. Weberbauer sehr ausführlich in seinem oben zitierten Werke geschildert. Ich kann mich daher über dieses Thema hier sehr kurz fassen und will mich auf die Erwähnung derjenigen Sammler beschränken, die besonders zur Erweiterung unserer Kenntnis der Orchideenflora

des Landes beigetragen haben. Alle diejenigen, welche sich näher über dieses Thema informieren wollen, verweise ich auf das betreffende Kapitel (I, Seite 1—29) in dem Weberbauerschen Buche.

Unsere erste Kenntnis peruanischer Orchideen verdanken wir den beiden spanischen Botanikern H. Ruiz und J. Pavon. Diese Forscher landeten in Begleitung des französischen Arztes und Botanikers J. Dombey im April 1878 in Callao. Nach eifriger Tätigkeit in den Provinzen Lima und Chancay drangen sie weiter ins Innere vor und machten nun die Umgebung von Tarma und Jauja zum Felde ihrer Tätigkeit. Nach ihrer Rückkehr nach Lima begaben sie sich nach dem Huanuco-Departement, in dem sie ganz besonders die Umgebung des Ortes selbst, als auch die entlegeneren Gebiete von Cuchero und Chinchao durchforschten. Von hier aus reisten sie über Lima nach Chile, wo in zwei Jahren eine überaus reiche Ausbeute zusammengebracht wurde, die leider dann zusammen mit den Huanuco-Sammlungen mit dem Schiffe, auf dem sie nach Europa verfrachtet war, an der portugiesischen Küste unterging. Ruiz und Pavon waren inzwischen nach Peru zurückgekehrt und hatten daselbst wieder Huanuco zum Ausgangspunkt ihrer Forschungen gemacht und von hier aus auch Pozuzo und den Huancabamba besucht. Bei einer Feuersbrunst im August 1785 wurden in ihrem Standquartier bei Huanuco hier zum zweiten Male die Ergebnisse der eifrigen Sammeltätigkeit vernichtet. Trotz dieses Unglücks ungebeugt, setzten sie ihre Forschungen in Peru fort und kehrten erst im April 1788 von Callao aus nach Europa zurück. Die botanischen Ergebnisse ihrer Reisen in Peru legten die beiden Forscher in verschiedenen wichtigen Publikationen nieder. Ihre Ausbeute an neuen Orchideen ist sehr bedeutend gewesen, 65 neue Orchideenarten beschrieben sie allein in ihrem „Systema Vegetabilium Florae Peruvianae et Chilensis“, doch die Bemerkung auf Seite 249—250 dieses Bandes läßt darauf schließen, daß sie deren noch bedeutend mehr gesammelt haben.

Juan Tafalla, ein Schüler Ruiz' und Pavons, setzte die Arbeiten seiner Lehrer in Peru fort und schickte ihnen Sammlungen besonders aus dem Süden des Landes, in denen sich eine Reihe neuer Orchideen fanden.

Zu Anfang der neunziger Jahre des achtzehnten Jahrhunderts war Th. Haenke als Botaniker in Peru tätig und sammelte daselbst für die kurze Dauer seines Aufenthaltes mit ziemlichem Erfolge. Seine Sammlungen sind deshalb besonders wichtig, weil sie von Presl in dem Werke „Reliquiae Haenkeanae“ aufgearbeitet wurden und viele seiner Pflanzen Typen neuer Gattungen darstellten, die zum Teil nun schon recht artenreich geworden sind. Auch mehrere neue Orchideen wurden von ihm mitgebracht.

A. v. Humboldt und A. Bonpland betraten, von Ecuador kommend, im August 1802 peruanischen Boden. Bis Ende Dezember bereisten sie besonders den Norden des Landes, das Tal des Maranon und dann die Küstengebiete von Trujillo bis Ica. Unter ihren peruanischen Pflanzen fanden sich ebenfalls eine Anzahl neuer Orchideen.

E. F. Poeppig kam im Mai 1829 von Chile nach Peru. Nach kurzem Aufenthalt an der Küste begab er sich über Canta, Obrajillo und Cerro de Pasco nach Huanuco, dem alten Standquartier Ruiz' und Pavons. Hier nahm er längeren Aufenthalt und legte überaus wichtige Sammlungen besonders bei dem alten Dorfe Cuchero an. Auf dem Huallaga trat er dann seine Fahrt zum Amazonas an und erreichte, nachdem er die Reise noch in Tocache und Yurimaguas unterbrochen hatte, im August 1831 die brasilianische Grenze.

Der Besuch F. J. F. Meyens in Süd-Peru, der sich vom März bis Mai 1831 ausdehnte, ist für die Orchideenkunde des Landes ebenfalls von einigem Nutzen gewesen, da er einige bis dahin unbekannte Orchideen lieferte.

Sehr wichtig waren die Reisen des Engländers A. Matthews, eines Gärtners, der von 1833 bis zu seinem Tode im November 1841 (in Chachapoyas) Peru bereiste und trotz häufiger Krankheiten bedeutende Sammlungen nach Kew schickte, aus denen J. Lindley eine sehr große Anzahl neuer Orchideen beschrieb. Matthews scheint den Orchideen ein ganz besonderes Interesse entgegengebracht zu haben, das sich nicht nur auf die großblütigen, schönen Formen, sondern auch auf ganz unscheinbare Spezies erstreckte. Zu bedauern ist nur, daß in den meisten Fällen die vielen neuen Arten nicht mit näherer Standortsbezeichnung veröffentlicht wurden, sondern meist nur mit der Angabe „Peru — Matthews".

Der Aufenthalt A. Weddells auf peruanischem Gebiete beschränkte sich im Jahre 1847 sowohl wie 1851 auf die an Bolivia grenzenden Teile des Landes. Die wenigen Orchideen, welche er während dieser Zeit sammelte, liegen wohl zum größten Teile noch unbestimmt im Pariser Herbar. Einige wenige sind von Reichenbach fil. beschrieben worden.

Leider ist die von Antonio Raimondi in den Jahren 1851 bis zu seinem Tode im Jahre 1890 in allen Teilen von Peru zusammengebrachte Ausbeute, nach Weberbauer ein Herbar von etwa 20000 Exemplaren, bis zum heutigen Tage unbearbeitet geblieben. Wir müssen annehmen, daß diese Ausbeute, wenn die einzelnen Familien gleichmäßig berücksichtigt worden sind, unermeßlich viele Orchideen enthalten muß und können nur die Hoffnung aussprechen, daß diese sicher überaus wichtige Sammlung recht bald einer Bearbeitung unterzogen und damit der Wissenschaft nutzbar gemacht werden möge, denn so lange diese Schätze unbestimmt und unbenutzt gehalten werden, ist die Arbeit dieses eifrigsten

Erforschers der peruanischen Flora umsonst gewesen und es wäre unverantwortlich, wenn die durch ihn zusammengebrachten Herbarien nicht bald einer Bearbeitung zugänglich gemacht würden.

Es dürfte wohl wenige Sammler geben, deren Name in der Geschichte der Erforschung der andinen Orchideenflora so oft genannt werden muß, wie der von J. v. Warszewicz. Von Zentral-Amerika kommend, traf v. Warszewicz im Jahre 1852 in Peru ein. Nach den spärlichen Nachrichten, die über seine Reise bekannt gegeben worden sind, scheint er zuerst den südlichen Teil des Staates bereist zu haben. Besonders in der Umgebung von Carabaya soll er eine sehr interessante Ausbeute gehabt haben. Noch im Jahre 1852 trat er eine Bereisung des Maranon-Tales an, das er bis zur brasilianischen Grenze verfolgte. Wie es scheint, ging er dann nach Norden über Ecuador nach Kolumbien, von wo er dann bald nach Europa zurückkehrte. Bis zu seinem Tode im Jahre 1867 war er Inspektor des Botanischen Gartens in Krakau. Leider sind bei den zahlreichen Orchideen, welche Reichenbach fil. aus der v. Warszewiczschen Peru-Sammlung beschrieb, nie genauere Angaben über ihre Herkunft gegeben worden, sondern nur immer als Heimat „Peru“. Es wird dadurch nicht allein unmöglich, zu sehen, welche Orte der Sammler besucht hat, sondern auch eine Übersicht über die Verbreitung einzelner Orchideengattungen und -arten in Peru sehr bedeutend erschwert.

Richard Pearce, der für die englische Firma J. Veitch im Jahre 1863 Peru besuchte, scheint in bezug auf die Orchideen weniger Erfolg gehabt zu haben. Er ist besonders dadurch bekannt geworden, daß er als erster *Phragmopedilum caricinum* (Ldl.) Pfitz. nach Europa einführte.

Der rühmlichst bekannte deutsche Pflanzensammler Gustav Wallis hat auch in Peru eine kurze, aber überaus erfolgreiche Tätigkeit entwickelt. Er hat, von Brasilien kommend, offenbar gegen Ende 1864 zuerst peruanisches Gebiet betreten. Den Huallaga hinaufreisend, gelangte er zum Yurimaguas bis zur Balsa Puerta. Von hier aus bestieg er die Kordillere und gelangte dann über Moyobamba nach Chachapoyas. Nachdem er noch im Tale des oberen Maranon bis Jaen de Bracamoros gesammelt hatte, begab er sich Anfang 1866 nach Ecuador. Von Loja aus wollte er im August 1866 nochmals einen Vorstoß nach Peru hinein zum Pongo de Manseriche unternehmen, und zwar in Begleitung des Dr. Krause, den er in Ecuador getroffen hatte. Auf dieser sehr gefahrvollen und abenteuerreichen Reise konnte er aber nur bis zum Gualaquiza vordingen.

Benedict Roezl, dessen Name mit Recht denen von Wallis und Warszewicz zur Seite gestellt wird, hat Peru offenbar zweimal besucht. Wie es scheint, kam er im Jahre 1869 oder 1870 von Buenaventura nach der nordperuanischen Küste und bereiste Nord-Peru bis jenseits

der Kordilleren. Mit reicher Ausbeute an Orchideen kehrte er von Payta aus nach Buenaventura zurück. Im Jahre 1872 oder 1873 kam er zum zweiten Male von Mexiko über Panama nach Peru. Er landete in Lima und durchforschte nun Mittel-Peru und besonders das Departement Junin, wandte sich dann nach Süden und kam bis nach La Paz in Bolivia, in dessen Umgebung er ebenfalls sammelte. Über Tacna, Arica kehrte er nach Lima zurück und begab sich nach Payta, um dann von hier aus über Huancabama nach Ecuador einzudringen.

Der Geologe A. Stübel sammelte während seiner Reisen in Peru im Jahre 1874 und 1877 einige Pflanzen daselbst, unter denen sich auch einige Orchideen fanden, doch scheinen Neuheiten nicht dabei gewesen zu sein.

In der Zeit von 1870 bis gegen 1900 wurden von europäischen Firmen eine ganze Reihe von Sammlern nach dem andinen Südamerika entsendet, um daselbst lebende Pflanzen, besonders Orchideen, und Sämereien für Kulturzwecke in Europa zu sammeln. Viele von ihnen haben auch Peru besucht, doch sind in den meisten Fällen ihre Namen und ihre Reiserouten nicht bekannt gegeben. Diesem Umstande ist es auch zuzuschreiben, daß von einem auffallend hohen Prozentsatz der peruanischen Orchideen das nähere Verbreitungsgebiet noch unbekannt geblieben ist. Man begnügte sich hier damit, das Heimatland Peru anzugeben und betrachtete die Kenntnis der genaueren Standorte als Geschäftsgeheimnis. In anderen Fällen ist wohl auch von Sammlern nicht angegeben, aus welchem Teile von Peru ihre Pflanzen stammten.

Von August 1907 bis April 1908 hielt sich E. Ule am Ostfuße der peruanischen Anden, im oberen Amazonasgebiete, besonders in der Umgebung von Tarapoto und Yurimaguas auf. In Anbetracht des Umstandes, daß er sich hier in einer an Orchideen sehr reichen Gegend befand, hat Ule doch recht wenige Arten dieser Familie von dort mitgebracht, wie er überhaupt diese schwer zu präparierenden Pflanzen auf allen seinen Reisen etwas vernachlässigt hat.

Ein nicht geringes Verdienst um die Erforschung der Orchideenflora von Peru kann auch Erich Bungeroth für sich beanspruchen. Nachdem er im Jahre 1890 die lange vermißte *Cattleya labiata* Ldl. wieder entdeckt hatte, fuhr er von Para den Amazonas aufwärts nach Iquitos, begab sich von dort aus nach Yurimaguas am Huallaga und drang dann auf dem Landwege nach Moyobamba vor, und zwar auf dem Wege über Balsa puerto. Bei Moyobamba entdeckte er die neue *Cattleya rex* O'Brien. Um noch mehr Material dieser Pflanze einsammeln zu können, unternahm er, allerdings ohne große Erfolge, einen mehrere Wochen dauernden Ausflug den Rio Mayo aufwärts, entdeckte dort eine neue *Oncidium*-Art,

die sich durch Blütengröße auszeichnete und später als *O. Sanderae* Rolfe beschrieben wurde. Von Moyobamba begab sich Bungeroth im Oktober 1891 nach Chachapoyas und Cajamarca und sammelte hier die *Cochliosea Noezliana* Rolfe, welche kurz vorher von Jean Noezli im Cajamarca-Bezirke gefunden worden war. Nochmals kehrte er dann ins Innere zurück, um noch weiteres Material der *Cattleya rex* O'Brien zu sammeln und zahlreiche Stämme von Baumfarnen seinen Auftraggebern nach Europa zu senden. So finden wir ihn im Oktober 1892 schon wieder in Yurimaguas, um von dort aus seine Schätze zu verschicken. In seinen Briefen spricht er schon damals die Hoffnung aus, endgültig nach Europa zurückzukehren, aber er teilt das Los vieler Orchideensammler und sieht sich bald um seine Erfolge betrogen. Man schreibt ihm, alle seine Sendungen seien tot angekommen, scheut sich aber nicht, seine Entdeckungen, ohne seinen Namen zu nennen, auf den Markt zu bringen. Schwer enttäuscht verließ E. Bungeroth kurz darauf Peru. Seine Beziehungen zu der belgischen Firma, welche ihn so wiederholt betrogen hatte, wurden zwar gelöst, leider mußte er aber im Laufe seiner weiteren Reisen, die sich haup sächlich über Venezuela und Colombia ausdehnten, mit anderen europäischen Firmen ähnliche Erfahrungen machen.

Mit der Ankunft A. Weberbauers beginnt für die Geschichte der Erforschung der Flora von Peru eine neue Epoche. Von Ende 1901 bis zum heutigen Tage hat A. Weberbauer das Land von Nord nach Süd und von Ost nach West, von dem Gestade des Meeres bis zu den Spitzen der Gebirge systematisch in bezug auf seine Pflanzenwelt durchforscht und nun wohl schon die größte Pflanzensammlung zusammengebracht, welche je in Peru angelegt worden ist. Wie zu erwarten war, erwies sich die Ausbeute, die sofort einer wissenschaftlichen Bearbeitung unterzogen wurde, als überaus wichtig und reich an vollständig neuen Formen. Schon nach einem vierjährigen Aufenthalt in Peru konnte Weberbauer daher sein grundlegendes Werk „Die Pflanzenwelt der peruanischen Anden“ veröffentlichen, in dem zum ersten Male die einzelnen Pflanzenformationen dieses Teiles der Kordilleren und ihre Zusammensetzung beschrieben und festgelegt werden. Die Zahl der Orchideen, welche Weberbauer in Peru gesammelt hat, ist eine sehr bedeutende. Ihr Wert wird noch besonders dadurch erhöht, daß die einzelnen Exemplare nicht nur von peinlich genauen Standortsangaben begleitet sind, sondern ihnen auch Notizen hinzugefügt sind, die Aufschluß über die Art ihres Vorkommens und andere wichtige Bemerkungen enthalten.

In den letzten Jahren sind auch von anderer Seite noch kleinere Orchideensammlungen in Peru angelegt worden. So wurden zu Anfang der neunziger Jahre die Orchideenliebhaber in Europa überrascht durch das Auftauchen einer prächtigen, leuchtend scharlachroten Orchidee,

die durch den Schweizer, Herrn H. Noezli, in Peru entdeckt und nach Europa eingeführt worden war.

Herr E. Köhler, Besitzer einer Kaffeeplantage im Chanchamayotale, legte seit 1906 einige kleine, aber überaus wertvolle Sammlungen von getrockneten Orchideen an, welche er mir übersandte. Diese Sammlungen erwiesen sich als besonders interessant, nicht nur durch den hohen Prozentsatz neuer Arten, welche sie enthielten, sondern auch dadurch, daß durch sie die nähere Verbreitung verschiedener Spezies näher festgelegt werden konnte. Die beiden Söhne des Herrn Köhler, Karl und Anton, haben in dankenswerter Weise neuerdings nachdem Herr Köhler selbst das Chanchamayotal verlassen hat, diese Sammlungen fortgesetzt.

Ebenfalls im Jahre 1906 legte Herr Dr. Serafim Filomeno für mich in der Umgebung von Moyobama eine Sammlung von Orchideen an, welche sich als recht interessant erwies, da durch sie die Herkunft einiger noch wenig bekannter Arten aufgeklärt wurde. Auch einige weitere Neuheiten fanden sich in dieser Sendung, die übrigens von Aquarellen begleitet war, auf denen eine Anzahl der Arten in natürlicher Größe dargestellt wurde.

Zum Schlusse habe ich noch einen Sammler zu nennen, der in den letzten Jahren durch Einführung besonders schöner Pflanzen aus Peru sich einen Namen gemacht hat, nämlich Forget. Über die Dauer seines Aufenthaltes in Peru habe ich leider nichts in Erfahrung bringen können, ebenso nicht über die Reiserouten, welche er eingeschlagen hat. Unzweifelhaft ist aber, daß er im Laufe der letzten zehn Jahre sich sehr verdient gemacht hat durch Einführung zahlreicher Orchideen und anderer Pflanzen, deren Heimat wohl auf den Ostabhängen der peruanischen Anden zu suchen ist.

Hiermit will ich meine Ausführungen über die Geschichte der Erforschung der Orchideenflora von Peru schließen. Ich habe mich hierbei absichtlich möglichst kurz gefaßt, da A. Weberbauer dieses Thema schon ausführlich bezüglich der ganzen Flora behandelt hat; ebenso habe ich hier nur diejenigen Sammler erwähnt, aus deren Sammlungen Orchideen bekannt geworden sind. Wer sich über die Geschichte der Erforschung der peruanischen Flora näher informieren will, wird daher gut tun, das Weberbauersche Werk zur Hand zu nehmen, in dem er fast alle die Angaben finden wird, die darüber zurzeit zu machen, möglich ist.

Bevor ich nun dazu übergehe, an Hand des bis jetzt Bekannten die Orchideenflora des Gebietes zu besprechen, wollen wir versuchen, uns zunächst einen Überblick über die allgemeinen Vegetationsverhältnisse zu schaffen. Dadurch wird es uns nachher leichter sein, die eigenartige Verteilung der Orchideen im Gebiete besser zu verstehen

und die Fülle an Formen in gewissen Gebieten gegenüber dem Mangel in anderen besser zu würdigen. Die Unterlagen zu einem derartigen Überblick liefert uns das Weberbauersche Werk, in dem wir eine eingehende Schilderung nicht nur der allgemeinen Vegetationsverhältnisse, sondern auch der einzelnen Formationen finden. Auf diese letzteren hier einzugehen, müssen wir uns, da es den Rahmen dieser Arbeit überschreiten würde, versagen, doch glaube ich, daß schon ein allgemeiner Überblick hier seinen Zweck erfüllen wird.

Wie wir oben gesehen haben, läßt sich das Land in drei charakteristische Zonen teilen, in die Küstenzone (Costa), die Bergzone (Sierra) und die Waldzone (Montana). Nach Weberbauer können wir auch für die Vegetationsgliederung diese Einteilung benutzen, wenn wir sie in folgender Weise anwenden: A. Die Küste und die westlichen Abhänge der Anden. B. Das interandine Gebiet (der Raum zwischen den östlichen und westlichen Abhängen der Anden). C. Die östlichen Abhänge der Anden. Das heißt also, die östlichen Abhänge der Anden zeigen eine Vegetation, die sich enger an die Vegetation der Küstenzone anschließt, als an die typische Sierravegetation, während anderseits die Vegetation der Waldzone hoch an den Westabhängen der Anden emporsteigt und diesen ihr eigenartiges Gepräge verleiht. Es ist dabei natürlich nicht nötig, daß sich die Vegetation der Abhänge aus den gleichen Arten zusammensetzt, wie die der Niederungen. Hier kommt es zunächst darauf an, daß die Vegetation das gleiche äußere Gepräge trägt. Die Unterscheidung in verschiedene Höhenstufen ergibt sich dann bei näherer Betrachtung der Typen von selbst.

Die Küste und die westlichen Abhänge der Anden teilt Weberbauer in zwei verschiedene Abschnitte, nämlich: den südlichen Küstenabschnitt und den nördlichen Küstenabschnitt. Der südliche Küstenabschnitt ist mit einer Lomavegetation locker bedeckt, die teils aus einjährigen Kräutern, teils aus Knollen- oder Zwiebelgewächsen besteht und durch die geringe Zahl von Gräsern charakterisiert wird. Diese Vegetation erscheint gegen Mitte oder Ende des Winters auf den Hügeln und in der Ebene und verschwindet sobald sich in den ersten Sommermonaten die Küstennebel zerstreuen. Der größte Teil des Landes macht dann den Eindruck einer vegetationslosen Wüste, die nur unterbrochen wird durch die Streifen immergrünen Pflanzenwuchses längs der Flußufer, welche soweit sie nicht von Kulturbeständen begleitet sind, von Gebüschen, bestehend aus Bäumen *Salix Humboldtiana, Inga Feuillei* und *Acacia macrantha,* verschiedenen Sträuchern, dünnen Schlingpflanzen und Rohrgräsern umsäumt sind. Nur stellenweise finden sich sonst in der Ebene verstreute Salzpflanzen, hier und da *Tillandsia*-Büschel oder Flechten und im Schutze steiler Strandfelsen vereinzelte Kräuter oder Moose.

Der nördliche Küstenabschnitt ähnelt in seiner Physiognomie dem südlichen, nur tritt hier der wüstenartige Charakter noch mehr in Erscheinung. Da nur selten, oft nach jahrelanger Unterbrechung, Regen fallen, sind die Pflanzen hier vom Grundwasser abhängig. Da im Innern des Landes starke Regen fallen, sind die zur Küste vordringenden Wasseradern und Flüsse zahlreicher und oft mächtiger als im Süden. Die sie begleitende Vegetation setzt sich aus ähnlichen Arten zusammen wie dort. Vereinzelt treten da, wo etwas Grundwasser oder eine unterirdische Wasserader vorhanden ist, vereinzelte Gruppen oder selbst Haine einer strauchigen oder kleine Bäume bildenden Leguminose, der „algarrobo" *(Prosopis juliiflora)* auf, zu denen sich wohl noch einige strauchige *Capparis*-Arten gesellen.

Wenn wir weiter in das Land vordringen, so treten wir, sobald wir die Lomazone hinter uns haben, in einen echten Wüstenstreifen ein, der im nördlichen Peru bis etwa 1000—1200 m Höhe, in Süd-Peru bis auf 2200 m Höhe emporsteigt. Oberhalb dieses Wüstengürtels unterscheidet dann Weberbauer drei weitere Regionen, die in Süd-, Mittel- und Nord-Peru jede ihr eigenes Gepräge haben. Die untere dieser Region in Süd-Peru, von 2200—3400 m emporsteigend, besitzt eine spärliche Vegetation, bestehend aus meist regengrünen Wüstensträuchern und Säulenkakteen (*Cereus*-Arten) und charakterisiert durch das fast gänzliche Fehlen von Gräsern und Kräutern. An den Flußläufen findet sich meist immergrünes Gebüsch. Über 3400—4300 m erstreckt sich hier die nächste Region, die durch die lockere, aus gebüschelten perennierenden Gräsern, *Opuntia*-Polstern und kleinblätterigen Sträuchern bestehende Vegetation ihr besonderes Gepräge erhält. Besonders typisch sind hier die „Tola"-Sträucher (*Lepidophyllum*), harzreiche Gewächse mit nadel- oder schuppenförmigen Blättern. Über 4300 m beginnt die Punavegetation mit Polster- und Rosettenpflanzen, Moosen und Teppichen niederer Kräuter. Sträucher sind hier selten.

Im mittleren Abschnitt des Landes steigt der Wüstengürtel bis 1600 oder 1800 m empor. Die ihm folgende Region erreicht bei 2800—3000 m ihr Ende. Sie trägt eine ähnliche Vegetation wie die entsprechende Region in Süd-Peru, d. h. lückenhaften Pflanzenwuchs, aus *Cereus* und regengrünen Sträuchern bestehend, aber dazwischen eingesprengt stammbildende *Puya*-Arten und *Foucroya*. Nach oben hin zeigen sich mehr Gräserbüschel, während an den Flußläufen die schirmförmigen *Acacia*-Arten verschwinden. Über 3000 m stellt sich eine dichte Grassteppe ein mit eingestreuten Kräutern und Sträuchern. An Kulturpflanzen gehen Kartoffel, Gerste, Oca und Quinoa bis auf 4000 m empor, wo dann die Puna-Region beginnt, die hier etwas dichter bewachsen ist wie im südlichen Peru, im übrigen aber mit ähnlichen Typen bewachsen ist.

Im nördlichen Peru findet die Wüstenregion bei 1000—1200 m Höhe ihren Abschluß. Die ihr folgende Region, welche bis 2200—2500 m emporsteigt, besitzt eine spärliche Vegetation aus Wüstensträuchern, Säulenkakteen und Rosetten bildenden Bromeliaceen. Darüber gelangen wir in eine Region mit gemischten regengrünen Sträuchern, Kräutern, Kakteen, stellenweise abgelöst durch regengrüne Grassteppen. Die Flußufergebüsche sind immergrün. *Schinus molle*, ein Charakterbäumchen der unteren Region, steigt bis 2300 m empor und *Carica candicans* bis 2600 m. *Fourcroya* und *Cereus* verschwinden schon bei 2200 m. Die nun folgende bis 3400 bzw. 3600 m reichende Region steht nach Weberbauer in scharfem Gegensatz zu den entsprechenden Regionen in Mittel- und Süd-Peru. Sie ist bedeckt mit immergrünen Gehölzen, die nicht auf die Umgebung der Wasserläufe angewiesen sind, und an ähnliche Formationen der Ceja de la Montana der Ostabhänge der Anden erinnern. Mit diesen Gehölzen wechseln kleine Moore und Teppichwiesen ab. Die oberste Region, von den Peruanern ,,jalca“ genannt, entspricht etwa den ,,Paramos“ von Ecuador und Kolumbien. Ihre Vegetation stellt eine etwa 0,5 m hohe Grassteppe dar, ohne ausgeprägte Ruheperiode. Sträucher sind wie in der Puna selten und auf steinige oder felsige Standorte beschränkt.

Das interandine Gebiet wird von Weberbauer mit folgenden Worten charakterisiert: ,,In Süd-Peru unterscheiden sich Westabhänge, interandines Gebiet und Ostabhänge deutlich voneinander, jedem Abschnitt sind besondere Vegetationsverhältnisse eigen: Das interandine Gebiet des Südens hat große Ähnlichkeit mit dem zentralen. In Zentral-Peru gleichen sich Westseite und interandines Gebiet in der Hauptsache während die Ostseite beiden eigenartig gegenübersteht; vom Westen weicht hier das interandine Gebiet dadurch ein wenig ab, daß es in hochgelegenen feuchten Schluchten, zwischen 3000 und 4200 m, kleine Gehölzformationen besitzt. Das interandine Gebiet des Nordens trägt in den tieferen Lagen ausgeprägt westlichen Vegetationscharakter; in den höheren Lagen Nord-Perus aber (etwa von 2500 m aufwärts) herrscht durch das ganze Gebirge weitgehende Übereinstimmung.

Unter den interandinen Tälern bildet das des Maranon den tiefsten Einschnitt. Bei Balsas (c. 6° 40′ S.) liegt das Bett jenes Flusses etwa 900 m ü. M., eingezwängt zwischen steilen, über 3000 m Seehöhe hinausragenden Bergwänden. An diesen verlaufen die Grenzen der vier Vegetationsregionen um 1500, um 2500 bis 2600 m und um 3400 bis 3600 m. Unten sehen wir an den Abhängen offene Xerophytenbestände von Kakteen, Fourcroyen, Wüstensträuchern und kleinen regengrünen Bäumen der Gattung *Bombax*, an den Flußufern immergrünes Gebüsch vom Küstentypus; zwischen 1500 und 2500 bis 2600 m wechseln regengrüne Gras-

steppen mit halb immergrünen, halb regengrünen Steppengehölzen, dann, bis 3400 oder 3600 m, weniger veränderliche Grassteppen mit immergrünen Gehölzen vom Ceja-Charakter; schließlich breitet sich über die Kämme die reine Grassteppe der Jalca.

Über die Vegetation des südperuanischen, ebenfalls sehr tiefen Apurimactales fehlen genauere Untersuchungen.“

Die östlichen Abhänge der Anden lassen nach Weberbauer sich ebenfalls in drei Höhenregionen unterscheiden, doch ist ihre Umgrenzung infolge der verwickelten orographischen und klimatischen Verhältnisse bei weitem nicht so scharf, wie an den östlichen Abhängen. Die unterste Region, von den Peruanern „Montana“ genannt, steigt aus der Ebene mit Hylaea-Vegetation etwa bis zu 1200 bis 1800 m empor. Man kann hier den tropischen Regenwald mit dichtem Baumwuchs und lückenhafter Kräuter- oder Strauchervegetation im Schatten seiner oben dicht zusammenschließenden Kronen und das Matorral unterscheiden, das ein dichtes Gestrüpp von Sträuchern mit zahlreichen Schlinggewächsen und einzeln stehenden Bäumen oder Baumgruppen darstellt. Das Matorral findet sich vorzugsweise auf ebenem, sumpfigem Gelände in der Nähe der Flüsse, während der Regenwald auf ansteigendem, trockenerem Boden anzutreffen ist. Begleitet werden diese Formationen von xerophilen oder halbxerophilen Formationen, die teils als Grassteppen, teils als immergrüne Gehölze, mit schlanken Sträuchern oder kleinen Bäumen, im Süden des Landes als Savannen mit eingestreuten, zur Trockenzeit das Laub abwerfenden Bäumen zu erkennen sind.

Die zweite Region wird in einem Teile des Landes als „Ceja de la Montana“ bezeichnet. Sie bedeckt das Gebiet bis zu 3600 oder 3800 m und ist mit einer dichten, immergrünen Gehölzvegetation bedeckt, die auf den Kämmen und Kuppen der Berge arm an Bäumen ist, in den Schluchten und Tälern aber dichten Buschwald entstehen läßt. Die hier das ganze Jahr hindurch lagernden, dichten Nebelmassen begünstigen das Gedeihen der epiphytischen Gewächse ganz außerordentlich. Die Zweige und Äste der Bäume und Sträucher sind daher mit dichten Massen von Moosen und Farnen bedeckt, zwischen denen sich in erstaunlicher Artenzahl Orchideen, Bromeliaceen, Araceen und zahlreiche andere höhere Epiphyten erheben. Die Baumfarne zeichnen sich ebenfalls durch Artenreichtum aus. Eine ganze Reihe von Familien, die in den übrigen Teilen des Landes nicht anzutreffen sind oder nur spärlich vertreten sind, haben hier einen großartigen Formenreichtum entwickelt, so besonders die Melastomataceen, Araliaceen, Myrtaceen, Ericaceen und andere mehr. Über 3000 m wechseln Gehölze mit Grassteppen und kleinen Mooren ab und je weiter wir nach oben kommen, desto mehr treten die Gehölze zurück und desto niedriger werden sie.

Allmählich gehen die oberen Grassteppen der Ceja-Regionen dann in die oberste Region über, die ungefähr denselben Charakter trägt, wie die Jalca-Region Nordwest-Perus, nach Weberbauer aber artenreicher zu sein scheint als jene.

Wenngleich ein großer Teil des Landes von Forschungsreisenden bereits durchstreift ist, so zeigen doch alle Sammlungen, welche bis jetzt aus Peru eingetroffen sind, daß wir noch weit davon entfernt sind, die Flora genauer zu kennen. Ganz besonders aber ist die Orchideenflora bisher noch keineswegs gut erforscht. Erstens haben nur wenige Reisende sich die Mühe genommen, die oft schwieriger zu präparierenden Orchideen zu sammeln, andere haben nur hier und da einige Blüten mitgenommen, die kaum zur Bestimmung ausreichten, zweitens aber sind gerade die Orchideengebiete des Landes nur selten von Botanikern oder Sammlern besucht worden, wenn gerade die Hauptblütezeit der Orchideen war. Was hier eine sytematische Durchforschung der einzelnen Teile bringen kann, haben die Sammlungen von Ruiz und Pavon, Poeppig und v. Warszewicz gezeigt, welche alle eine auffallende Anzahl von Arten enthalten, die spätere Reisende nicht wiedergefunden haben. Dabei handelt es sich oft keineswegs um unscheinbare, nur schwer zu entdeckende Spezies, sondern auch um solche, die wegen ihrer großen Blüten oder sonstiger Merkmale dem eifrigeren Sammler kaum entgehen sollten. Die kleinen Sammlungen, welche ich von Herrn E. Köhler erhielt, bestanden zum großen Teile aus neuen Arten, die von den Kaffeebäumchen in den Pflanzungen im Chanchamayo-Tale abgenommen waren. Dabei befanden sich sogar zwei neue sehr interessante Gattungen darunter, abgesehen von höchst interessanten, zum Teil auch schönblütigen Spezies. Ebenso fanden sich in der Sammlung von Dr. Serafim Filomeno einige sehr auffallende und schönblütige Arten, die sich teils als neu erwiesen, teils Aufschluß über die nähere Heimat von Arten gaben, über deren Herkunft wir noch nicht unterrichtet waren. Derartige Sammlungen aus der Umgebung eines Ortes haben den Vorzug, daß sie uns ein besseres Bild über den Artenreichtum der betreffenden Gegend geben, besonders wenn sie systematischer durchgeführt werden, als dies bei Sammlungen der die Orte schnell wieder verlassenden Reisenden möglich ist. Ganz besonders vernachlässigt worden sind die kleinblütigen Arten. Hier harren sicher noch Hunderte von Novitäten der Entdeckung. Dabei sind viele von ihnen für den Wissenschaftler oft noch interessanter als die großblütigen, ins Auge fallenden Arten. Ich erinnere nur an derartige morphologisch so überaus interessante Typen, wie *Diadenium micranthum* Poepp. u. Endl. und *Comparettia micrantha* Poepp u. Endl., die beide ebenfalls nicht wieder gesammelt worden sind. Auch unter den meist leicht zu präparierenden, aber im Urwaldschatten oder zwischen den Gräsern und Kräutern

oder zwischen Gebüschen nicht immer leicht zu findenden Erdorchideen muß es noch eine schier unerschöpfliche Menge unbekannter Formen geben, denn selten finden sich in den einzelnen Sammlungen die gleichen von verschiedenen Standorten.

Was mich vor allen Dingen aber veranlaßt, zu glauben, daß wir von Peru noch so sehr viele neue Orchideen zu erwarten haben, ist der Umstand, daß ein überaus großer Teil des Landes nie von botanisch geschulten Sammlern betreten worden ist. Es sind gerade die Ostabhänge der Anden, die besonders orchideenreich sind, nur an wenigen Stellen eingehender untersucht worden. Ebenso ist das immense östliche Hylaea-Gebiet der Departemente Loreto, Cuzco und Puno für den Botaniker fast ganz „terra incognita". Hier werden sich die Arten dem Botaniker allerdings nicht so leicht erreichbar darbieten, wie im Gebirge, da sie sich zum großen Teile in den Kronen der Urwaldbäume verbergen. Hier heißt es für den Sammler entweder besonders die Stellen aufzusuchen, wo frisch Wald geschlagen worden ist, oder selbst einzelne Bäume zu schlagen, um der sonst unerreichbaren Orchideen habhaft werden zu können. Der brasilianische Orchideologe Barbosa Rodriguez erzählt, daß er nur auf diese Weise seine vielen Novitäten habe entdecken können, und ich selbst habe in Neu-Guinea sowohl, wie in Afrika und Malaysien durch das Abschlagen solcher orchideenreicher Bäume oft meine interessantesten Funde gemacht. Ebenso habe ich in den Pflanzungen, besonders an Coffea, Psidium, Jambosa und Mangifera oft gute Ausbeute gehabt. Der eifrige Beobachter wird ja auch im Urwalde bald die hauptsächlichsten Baumarten kennen, welche mit Vorliebe von epiphytischen Orchideen besiedelt werden.

Leider sind die großen Sammlungen von Raimondi nicht bearbeitet worden, deshalb ist es nicht möglich, sie hier in den Kreis meiner Betrachtungen hineinzuziehen. Mir ist aber bei der Durchsicht der Sammlungen von A. Weberbauer, der nach Raimondi die bedeutendste botanische Sammlung in Peru angelegt hat und das Land nach allen Richtungen hin intensiver bereist hat als irgendein anderer Botaniker, aufgefallen, daß von seinen jetzt etwa 250 Nummern zählenden Orchideen so auffallend wenige mit den von v. Warszewicz in Peru entdeckten identifiziert werden konnten. Allerdings wissen wir wenig über die Reiseroute von v. Warszewicz, aber daß er sich längere Zeit am oberen Maranon aufgehalten hat, ist sicher, und doch sind seine Orchideen von dort meist verschieden von den in jenen Gegenden von Weberbauer gesammelten. Offenbar sind beide Forscher zu verschiedenen Zeiten dort gewesen. Jedenfalls aber zeigen diese Sammlungen alle, daß wir die Orchideenflora des Landes noch keineswegs genügend kennen.

Aus der hier folgenden Tabelle, in der die einzelnen Gattungen in ihrer Artenverteilung auf die einzelnen Departemente aufgezählt sind,

werden wir nicht nur eine Übersicht über die Verteilung der Arten gewinnen, sondern auch uns ein Bild davon machen können, welche Departemente die am besten durchforschten, und welche die in bezug auf ihre Orchideen am wenigsten durchforschten sind.

Tabelle über die Verbreitung der Orchideengattungen in Peru.

		Artenzahl	Endemisch	Tumbez	Piura	Amazonas	Cajamarca	Loreto	Lambayeque	La Libertad	Ancachs	Huanuco	Lima	Junin	Ica	Huancavelica	Ayacucho	Apurimac	Arequipa	Cuzco	Puno	Moquequa	Tacna	Genauere Herkunft unbekannt
1	*Phragmopedilum*	6	2	—	—	—	2	1	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	1
2	*Habenaria*	12	9	—	—	—	—	—	—	—	—	8	—	2	—	—	—	—	—	—	1	—	—	1
3	*Chloraea*	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	*Pogonia*	1	1	—	—	—	—	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	*Epistephium*	3	3	—	—	—	—	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—
6	*Vanilla*	3	3	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	*Sobralia*	14	13	—	—	—	1	3	—	—	—	8	—	2	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—
8	*Elleanthus*	33	29	—	3	—	9	1	—	—	—	10	—	7	—	—	—	—	—	1	1	—	—	5
9	*Sertifera*	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
10	*Pseudocentrum* ..	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
11	*Porphyrostachys*.	1	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	*Gomphiches*	5	4	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	3	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—
13	*Altensteinia*	2	2	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—
14	*Aa*	11	9	—	—	—	2	—	—	—	—	—	3	—	—	—	—	—	—	—	6	—	—	—
15	*Prescottia*	2	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
16	*Stenoptera*	3	2	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	1	—	—	1	—	—	—	—
17	*Pteriches*	6	6	—	—	—	2	1	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
18	*Baskervillea*	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—
19	*Craniches*	4	3	—	1	—	1	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—
20	*Ponthieva*	9	6	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	3	1	—	—	1
21	*Synassa*	1	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—
22	*Brachystele*	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—
23	*Cyclopogon*	10	10	—	—	—	—	4	—	—	—	3	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
24	*Sarcoglottis*	3	3	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
25	*Pelexia*	5	5	—	—	—	—	1	—	—	—	2	1	—	—	—	2	—	—	—	1	—	—	—
26	*Coccineorchis*....	1	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27	*Stenorhynchus*...	4	2	—	—	—	—	3	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28	*Physurus*.......	9	8	—	—	—	—	—	—	—	—	4	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3
29	*Microstylis*	6	3	—	—	1	—	1	—	—	—	2	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
30	*Liparis*	3	3	—	—	—	1	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
31	*Masdevallia*.....	26	19	—	—	3	9	1	—	—	—	4	—	2	—	—	—	—	—	3	1	—	—	6
32	*Physosiphon* ...	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
33	*Stelis*	59	51	—	2	4	12	5	—	—	—	17	—	13	—	—	—	—	—	—	2	—	—	9
34	*Lepanthes*	3	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
35	*Pleurothallis*	65	52	—	1	5	9	—	—	—	—	25	—	11	—	—	—	—	—	2	1	—	—	13
36	*Barbosella*	2	2	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
37	*Octomeria*.......	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

		Artenzahl	Endemisch	Tumbez	Piura	Amazonas	Cajamarca	Loreto	Lambayeque	La Libertad	Ancachs	Huanuco	Lima	Junin	Ica	Huancavelica	Ayacucho	Apurimac	Arequipa	Cuzco	Puno	Moquequa	Tacna	Genauere Herkunft unbekannt
38	*Scaphyglottis*	7	5	—	—	—	—	2	—	—	—	4	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
39	*Isochilus*	1	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
40	*Diothonaea*	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
41	*Hemiscleria*	1	1	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
42	*Amblostoma*	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—
43	*Epidendrum*	145	117	—	2	14	30	16	—	—	—	36	—	32	—	—	—	1	—	6	7	—	—	28
44	*Lanium*	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
45	*Hormidium*	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
46	*Encyclia*	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
47	*Cattleya*	4	1	—	—	2	2	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
48	*Schomburgkia* . . .	2	2	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—
49	*Brassavola*	1	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
50	*Polystachya*	3	3	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
51	*Bletia*	5	4	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	3	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—
52	*Chysis*	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
53	*Bulbophyllum* . . .	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—
54	*Warrea*	1	1	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
55	*Govenia*	2	1	—	—	—	—	1	—	—	—	1	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
56	*Mormodes*	3	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
57	*Catasetum*	8	8	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6
58	*Cycnoches*	2	2	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
59	*Sievekingia*	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
60	*Eriopsis*	2	2	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
61	*Lycomormium* . . .	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
62	*Lueddemannia* . .	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
63	*Houlletia*	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
64	*Gongora*	6	4	—	—	1	—	2	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3
65	*Stanhopea*	8	7	—	—	—	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4
66	*Coryanthes*	3	3	—	—	—	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
67	*Anguloa*	1	1	—	—	—	—	1	—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
68	*Lycaste*	10	10	—	—	—	1	1	—	—	—	2	—	2	—	—	—	—	—	1	—	—	—	4
69	*Batemania*	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
70	*Xylobium*	10	7	—	—	1	1	3	—	—	—	3	—	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
71	*Zygopetalum*	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—
72	*Koellensteinia* . .	2	2	—	—	—	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
73	*Stenia*	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
74	*Pityphyllum*	1	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6
75	*Maxillaria*	34	48	—	—	5	5	4	—	—	—	23	—	8	—	—	—	—	—	1	1	—	—	8
76	*Camaridium*	6	6	—	—	—	1	1	—	—	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
77	*Ornithidium*	9	7	—	1	—	1	—	—	—	—	4	—	1	—	—	—	—	—	2	1	—	—	—
78	*Trigonidium* . . .	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
79	*Cryptocentrum* . .	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
80	*Trichocentrum* . .	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
81	*Centroglossa*	1	1	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

		Artenzahl	Endemisch	Tumbez	Piura	Amazonas	Cajamarca	Loreto	Lambayeque	La Libertad	Ancachs	Huanuco	Lima	Junin	Ica	Huancavelica	Ayacucho	Apurimac	Arequipa	Cuzco	Puno	Moquequa	Tacna	Genauere Herkunft unbekannt
82	*Neokoehleria*	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
83	*Scelochilus*	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
84	*Comparettia*	3	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
85	*Diadenium*	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
86	*Rodriguezia*	4	4	—	—	1	—	1	—	—	—	2	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
87	*Trizeuxis*	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
88	*Notylia*	3	3	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
89	*Cochlioda*	4	3	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	2
90	*Symphyglossum* .	1	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
91	*Trichopilia*	3	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
92	*Leucohyle*	2	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
93	*Neodryas*	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
94	*Odontoglossum* ...	37	26	—	1	2	7	3	—	—	1	1	—	7	—	—	—	—	—	—	2	—	—	16
95	*Miltonia*	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
96	*Brassia*	13	13	—	—	—	—	1	—	—	—	3	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	82
97	*Oncidium*	70	57	—	1	8	11	8	—	—	1	18	—	4	—	—	—	—	—	2	—	—	—	27
98	*Mesospinidium* .	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
99	*Solenidium*	1	1	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
100	*Sigmatostalix* ...	3	3	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
101	*Petalocentrum* ...	3	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
102	*Dipteranthus*	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
103	*Ornithocephalus* .	2	2	—	—	—	1	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
104	*Telipogon*	10	10	—	—	—	2	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6
105	*Trichoceros*	4	4	—	—	—	2	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	1	—	—	1
106	*Stellilabium*	1	1	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
107	*Dichaea*	3	3	—	—	—	—	—	—	—	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
108	*Pachyphyllum* ..	11	11	—	1	3	1	—	—	—	—	5	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
109	*Nasonia*	1	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
110	*Fernandezia*	5	4	—	—	1	3	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
111	*Campylocentrum* .	1	1	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		838	747	—	14	54	130	90	—	—	3	223	7	145	—	—	8	—	—	29	36	—	—	191

Wir haben also bereits Kenntnis von 838 Arten von Orchideen in Peru, die sich auf 111 Gattungen verteilen. Nicht weniger als 747 Arten davon sind endemisch.

Die Liste erlaubt uns zugleich eine recht gute Einsicht in die Verteilung der Orchideen im Gebiete. Wir sehen, daß aus den Departementen Tumbez, Lambeyeque, La Libertad, Ica, Moquequa, Arequipa, Huancavelica und Tacna bisher keine Arten bekannt geworden sind. Es sind dies die Küstendepartemente, bei denen das Fehlen von Orchideen schon wiederholt betont worden ist. Die anderen drei Küstendepartemente Piura, Ancachs und Lima weisen nur einige wenige

Arten auf, und zwar Lima sieben Arten, Ancachs drei Arten und im Norden Piura vierzehn Arten. Die meisten Arten, nämlich 223, sind bisher aus Huanuco bekannt geworden, was dadurch leicht erklärt wird, daß dieses Departement wegen seiner leichteren Zugänglichkeit schon früher am häufigsten von Reisenden besucht wurde und botanisch intensiver durchforscht worden ist als die übrigen. Ihm folgen an Artenreichtum Junin und Cajamarca, ersteres mit 145 Arten, letzteres mit 130 Arten. Von beiden können wir aber erwarten, daß sie wahrscheinlich noch artenreicher sein werden, als Huanuco. Besonders Junin scheint eine sehr große Zahl bemerkenswerter Endemismen zu beherbergen, während nach Cajamarca zahlreiche ecuadorensische Typen hinunterkommen. Loreto bedeckt ein Areal, das etwa ein Drittel ganz Perus ausmachen würde, wenn den peruanischen Ansprüchen stattgegeben würde. Da ein großer Teil dieses riesigen Gebietes für die Orchideen überaus günstige klimatische Verhältnisse aufweist, ist mit Sicherheit anzunehmen, daß nach systematischer Durchforschung hier mindestens einige hundert Arten festgestellt sein werden. Bis jetzt sind erst 90 Arten von hier bekannt. Auch Amazonas, das mit 54 Arten in der Tabelle vertreten ist, besitzt sicher eine überaus reiche Orchideenflora. Auffallend ist auch, daß Cuzco bisher nur 29 Arten geliefert hat. Erklärlich wird diese Tatsache aber leicht dadurch, daß in diesem sicher reichen und interessanten Gebiete bis jetzt überaus wenig gesammelt worden ist. Dasselbe gilt auch von Puno, von dem wir zurzeit 36 Arten von Orchideen kennen.

Gegenüber diesen eben gegebenen Zahlen muß nun auffallen, daß von nicht weniger als 191 Arten die nähere Herkunft, d. h. das Departement, aus dem die betreffende Art stammt, noch nicht bekannt ist. Der Grund hierfür ist leicht zu finden. Erstens sind die bedeutenden Funde von Matthews sowohl wie auch von Warszewicz ohne genauere Herkunft bekanntgegeben worden. Vielfach sind diese Pflanzen wohl auch ohne nähere Standortsangaben nach Europa gelangt. Zweitens aber sind in sehr zahlreichen Fällen, und das gilt besonders von den nach kultivierten Exemplaren beschriebenen Arten, die näheren Standorte absichtlich von den Importeuren verschwiegen worden, um zu verhüten, daß ein Konkurrent sich die betreffende Art leicht beschaffen könnte. Wohl in keinem Gebiet ist in dieser Weise so wie hier gesündigt und damit der Pflanzengeographie ein so großer Schaden zugefügt worden.

Bei weitem die größte Gattung der Familie in Peru ist *Epidendrum*, das nicht weniger als 145 Arten aufweist. Ihm folgen *Oncidium* mit 70 Arten, *Pleurothallis* mit 65 Arten, *Stelis* mit 59 Arten, *Maxillaria* mit 54 Arten, *Odontoglossum* mit 37 Arten, *Elleanthus* mit 33 Arten und *Masdevallia* mit 26 Arten. D. h. also, acht Gattungen sind durch mehr als zwanzig Spezies vertreten. Fünf weitere Gattungen *Sobralia* (14), *Habenaria* (13),

Aa (11), *Pachyphyllum* (11) und *Brassia* (13) weisen noch über zehn Spezies auf. Diesen stehen 36 Gattungen gegenüber, die im Gebiete nur durch eine Art vertreten sind, nämlich: *Chloraea, Pogonia, Sertifera, Porphyrostachys, Baskervillea, Synassa, Brachystele, Coccineorchis, Physosiphon, Octomeria, Isochilus, Hemiscleria, Lanium, Hormidium, Encyclia, Brassavola, Chysis, Warrea, Sievekingia, Lycomormium, Houlletia, Anguloa, Zygopetalum, Stenia, Pityphyllum, Cryptocentrum, Centroglossa, Diadenium, Trizeuxis, Symphyglossum, Miltonia, Mesospinidium, Solenidium, Diptheranthus, Nasonia* und *Stellilabium*. (Von ihnen sind *Porphyrostachys, Synassa, Coccineorchis, Hemiscleria, Diadenium* und *Stellilabium*, also sechs Genera überhaupt monotypisch.) Die Zahl der kleinen (monotypischen und olygotypischen) Gattungen ist also auffallend groß und gerade für Peru ist die verhältnismäßig große Gattungszahl charakteristisch, durch welche auf den ersten Blick auch die Mannigfaltigkeit der Typen erklärt wird.

Betrachten wir nun die einzelnen Gattungsgruppen, so zeigt sich, daß nicht die *Epidendrinae*, sondern die *Pleurothallidinae* die artenreichste Gruppe darstellen, denn sie besitzen im Gebiete 157 Arten von 7 Gattungen, während die *Epidendrinae* 155 Arten von 7 Gattungen aufweisen. Es folgen dann die *Oncidiinae* mit 126 Arten aus 6 verschiedenen Gattungen. Wir haben also ganz ähnliche Verhältnisse wie in Ecuador und Colombia. Durch besonderen Artenreichtum zeichnen sich ferner aus die *Sobraliinae*, von welchen 48 Arten von drei verschiedenen Gattungen bekannt geworden sind und die *Cranichidinae* mit 46 Arten von 11 Gattungen, während die *Maxillariinae* mit 73 Arten aus sechs Gattungen und die *Gongorinae* mit 24 Arten aus 8 Gattungen eigentlich schwächer vertreten sind, als man wohl angenommen hätte. Die kleine Gruppe der *Pachyphyllinae* weist dagegen nicht weniger als 16 Arten von allen drei bis jetzt bekannten Gattungen auf. Die *Dichaeinae* sind bisher nur in 3 Arten bekannt, doch dürfte sich diese Zahl wohl bald erhöhen. Auffallend ist das Fehlen der *Huntleyinae*.

Wie wir gesehen haben, ist die Zahl der Endemismen des Landes eine auffallend große, sie wird aber besonders wichtig dadurch, daß das Land bereits nicht weniger als acht endemische Gattungen geliefert hat, nämlich *Baskervillea* (1 Art), *Synassa* (1 Art), *Coccineorchis* (1 Art), *Hemiscleria* (1 Art), *Neokoehleria* (2 Arten), *Diadenium* (1 Art), *Petalocentrum* (3 Arten) und *Stellilabium*. Diese acht Gattungen verteilen sich in folgender Weise: zwei entfallen auf die *Spiranthinae*, zwei auf die *Comparettiinae* und je eine auf *Cranichidinae*, die *Epidendrinae* und die *Oncidiinae*.

An pflanzengeographisch oder morphologisch interessanten

Spezies hat Peru eine ganze Reihe aufzuweisen, deshalb ist es wohl angebracht, über einige besonders wichtige einige Worte zu sagen.

Chloraea peruviana Kränzl. verdient besondere Beachtung als nördlichster Vertreter der Gruppe *Chloraeinae,* die hauptsächlich chilenisch ist, aber auch eine Reihe von Arten in Patagonien, Feuerland, Argentina, Süd-Brasilien (bis Parana hinauf) und Bolivia (4 Arten im südlichen Teile des Landes) aufweist. Die Art selbst schließt sich am nächsten an einige nord-argentinisch— süd-bolivianische Typen an.

Pogonia monantha (Poepp. u. Endl.) Schltr. ist der südlichste andine Repräsentant der Gattung, speziell der Sektion *Cleistes.* Die Darstellung eines „*calyculus*" auf der Tafel bei Poeppig u. Endlicher dürfte sich wohl als ein Irrtum des Zeichners aufklären.

Die *Aa*-Arten sind pflanzengeographisch besonders wichtig als diejenigen Orchideen der Anden, welche die höchsten Höhen erklommen haben und, wie durch O. Buchtien in Bolivia festgestellt wurde, bis zu Höhenlagen von über 4800 m auftreten können. Aus Peru sind bis jetzt 11 Spezies bekannt geworden.

Die Gattungen *Baskervillea, Synassa* und *Coccineorchis* stellen drei isolierte Typen dar, welche zeigen, daß die *Cranichidinae* und *Spiranthinae* in Peru zu alten Orchideengruppen zu rechnen sind, die hier Typen geschaffen haben, welche sich schon vor sehr langer Zeit von den übrigen Geschlechtern abgespalten haben müssen.

Schomburgkia Weberbaueriana Kränzl. aus dem Cuzco-Departement stellt einen bemerkenswerten Fund dar, denn die Gattung war südlich von Colombia vorher nicht nachgewiesen worden, fehlte auch bisher im eigentlichen Brasilien.

Das Vorkommen einer *Chysis*-Art, der *Ch. Bruenowiana* Rchb. f. in Peru ist auffallend, da die Gattung südlich von Venezuela und des Isthmus von Panama bisher nicht nachgewiesen war, bis Warszewicz sie in Peru feststellte. Leider ist über die genauere Herkunft der Pflanze, welche noch nicht wieder aufgetaucht ist, nichts bekannt geworden.

Die hier beschriebene neue *Warrea speciosa* Schltr., wohl die schönste Art der Gattung, zeigt, daß das Verbreitungsgebiet des Genus im andinen Südamerika bedeutend weiter sich nach Süden erstreckt, als bisher angenommen werden konnte.

Lycomormium squalidum (Ruiz u. Pav.) Rechb. f. scheint ein stark isolierter Typus zu sein, der sich wohl am nächsten an *Acineta* anschließt, sicher aber nichts zu tun hat mit dem brasilianischen *L. Serronianum* Rodr., das wohl zu *Peristeria* gehört. Sollte sich diese Ansicht bestätigen, so wäre *Lycomormium* als achte peruanische endemische Orchideengattung anzusehen. Material der brasilianischen Art liegt zurzeit nicht vor, um die Frage zu entscheiden.

Houlletia Sanderi Rolfe stellt einen südlichen Typus der Gattung dar, welcher vermuten läßt, daß wir aus dem nördlichen Peru und aus Ecuador noch weitere Arten zu erwarten haben.

Pityphyllum laricinum (Kränzl.) Schltr. erheischt besonderes Interesse, als zweite Art einer Gattung, deren anderer Vertreter in Colombia beheimatet ist.

Stenia guttata Rchb. f. ist eine noch näher aufzuklärende Pflanze, die vielleicht nicht bei der Gattung verbleiben kann, deren einzige (typische) Art bisher aus Guyana und Trinidad bekannt ist und einen sehr isoliert stehenden, überaus charakteristischen Typus darstellt.

Die beiden endemischen Gattungen *Neokoehleria* und *Diadenium* lassen vermuten, daß das Entwicklungszentrum der *Comparettiinae* in Peru zu suchen ist. Diese morphologisch so überaus interessante Gruppe ist jedenfalls hier formenreicher entwickelt, als in irgendeinem anderen Teile der Anden. Die übrigen Vorkommen in Brasilien sowohl, wie in Zentral-Amerika dürften als Ausstrahlungen dieses Zentrums anzusehen sein.

Neodryas erreicht offenbar in Mittel-Peru die Nordgrenze ihrer Verbreitung. Die Gattung ist auf Bolivia und Peru in ihrer Verbreitung beschränkt.

Dipteranthus peruvianus Schltr. ist ein sehr einfacher Typus, der vielleicht später besser als eigene Gattung anzusehen sein wird. Das Vorkommen der Gattung in Peru wäre pflanzengeographisch auffallend, wenn es sich um einen weniger isoliert stehenden Typus handeln würde. Die nähere Heimat der Art ist leider nicht festzustellen gewesen.

Stellilabium ist eine bisher monotypische Gattung der *Telipogoninae*, die nur aus Amazonas bekannt geworden ist. Sie schließt sich an *Dipterostele* und *Sodiroella* aus Süd-Ecuador ziemlich eng an und gleicht ihnen auch habituell.

Wie wir aus der obigen Zusammenstellung entnommen haben, beträgt die Zahl der endemischen Orchideen von Peru, soweit dieses heute überhaupt zu übersehen ist, 747 von 838 daselbst bisher nachgewiesenen Arten, also 84,4 Prozent. Meine Zusammenstellung der Orchideenflora von Venezuela hat 56,3 Prozent endemischer Arten und die der Orchideenflora von Colombia 71,6 Prozent Endemismen für diese beiden Kordillerenstaaten ergeben. Wir kommen also zu dem Schluß, daß die Zahl der Endemismen in Peru beträchtlich größer ist, d. h. also, daß das Land pflanzengeographisch fester und enger umgrenzt ist als die beiden anderen.

Interessant ist nun, daß Ecuador in bezug auf den Prozentsatz seiner Orchideenendemismen fast die gleiche Höhe erreicht, als Peru, nämlich 82,9 Prozent. Diese Berechnungen können zurzeit natürlich erst als ungefähre Resultate angesehen werden, da alle diese Kordillerenstaaten

noch sehr unvollkommen botanisch durchforscht sind und auch die im Osten angrenzenden Tiefländer der Nachbargebiete in bezug auf ihre Orchideenfloren so gut wie ganz unbekannt geblieben sind. Weitere Forschungen werden diese Zahlen zweifellos noch etwas verschieben. Die Gesamtziffer der Endemismen wird sich noch in allen Kordillerenstaaten bedeutend steigern, aber auch die Zahl der weiter verbreiteten, also der nicht endemischen Arten wird sich erhöhen, und zwar besonders durch die Erforschung der östlichen Grenzgebiete. Dadurch dürfte der Prozentsatz der Endemismen in Peru und Ecuador doch noch etwas herabgedrückt werden.

Die Zahl der Orchideenarten im Verhältnis zur Größe des Landes erscheint für Peru anfangs eine verhältnismäßig geringe, besonders wenn wir einen Vergleich mit Ecuador vornehmen. Wir haben für Ecuador mit seinen 307 243 qkm 745 verschiedene Orchideenarten, also durchschnittlich eine Orchideenart auf je 412 qkm feststellen können. Peru mit einem Flächenraum von ca. 1300000 qkm hat nach dieser Zusammenstellung 838 verschiedene Orchideen geliefert, d. h. es käme eine Orchideenart auf je 1550 qkm. Wir dürfen dabei aber nicht außer acht lassen, daß zunächst das ganze etwa 100000 qkm umfassende Küstenland, außerdem aber noch ein etwa doppelt so großes, sehr steriles und ödes Gebiet an den Westhängen der Westseite der Anden und auf den südlicheren Hochplateaus als Orchideengebiete nicht in Betracht kommen, also abgezogen werden müßten. Ebenso sind die tiefer gelegenen Wälder der Departemente Loreto und Cuzco mit sicher über 250000 qkm als vollkommen unbekannt in bezug auf ihre Orchideenfloren in Abzug zu bringen. Von dem 1300000 qkm großen Gebiete kämen dann nur 750000 qkm in Betracht und wir erhalten auf durchschnittlich je 895 qkm eine Orchideenart. Auch dieses Resultat steht gegenüber den aus den Floren der übrigen Kordillerenstaaten gewonnenen so erheblich zurück, daß wir darin nur einen Beweis dafür sehen, daß die Orchideenflora von Peru erst sehr unvollkommen bekannt ist.

Die Übersicht, welche uns die Tabelle über die Verbreitung der Orchideen von Peru gibt, gestattet uns auch zu gleicher Zeit einen Einblick über die Gründlichkeit der Erforschung der Orchideenfloren der einzelnen Departemente.

Ich habe schon oben darauf hingewiesen, daß Huanuco nach den vorliegenden Resultaten, das an Orchideen reichste Departement des Landes sein müßte, und daß diese Resultate deshalb irreführen müssen, weil dieses Departement durch die Sammlungen von Ruiz und Pavon sowie Poeppig und neuerdings durch Weberbauer intensiver durchforscht ist, als alle übrigen. Betrachten wir diese drei hauptsächlichsten Sammlungen aus dem Departemente, so ergibt sich daraus sofort klar

und deutlich die eine Tatsache, daß die drei Sammlungen sich dadurch auszeichnen, daß jede nur einen auffallend geringen Prozentsatz von Arten enthält, die in den anderen vertreten sind. Fragen wir uns nun, worauf diese Tatsachen zurückzuführen sind, so können wir nur darin finden, daß bei der Fülle von Arten der Familie die einzelnen Sammler immer nur das mitgenommen haben, was ihnen in den einzelnen Jahreszeiten ins Auge fiel. Prof. Weberbauer hat ganz offenbar die Orchideen etwas vernachlässigt, da ihm vor allen Dingen daran lag, von den hauptsächlichsten Charakterpflanzen, welche den einzelnen Formationen das Gepräge gaben, Material einzusammeln. Die Orchideen, welche infolge ihrer oft recht lokalen Verbreitung besonders für pflanzengeographische Betrachtungen geeignet sind, gehören aber gewöhnlich nicht zu den die Formation äußerlich irgendwie charakterisierenden Elementen. Ruiz und Pavon sagen am Schlusse ihrer Bearbeitung der Orchideen im Systema Vegetabilium Florae Peruvianae et Chilensis, p. 249, daß sie noch unzählige weitere Arten der Familie hätten beschreiben können. Sie schreiben darüber wie folgt: „Orchideae in imis calidis et nemorosis Andium locis adeo abundant, ut vel ex iis tantum, quae in Tarma, Huanuco et Xauxa crescunt, decerpi possint supra mille spacies.“

Wir können daraus allein ersehen, wie überaus reich und mannigfaltig die Orchideenflora von Peru sein muß und ein wie unvollkommenes Bild wir uns von ihr bis jetzt machen können. Selbst das Departement Huanuco wird also noch zahllose Neuheiten besitzen.

Als nächstreiches Departement nach Huanuco haben wir Junin kennen gelernt, aus dem bisher etwa 80 Orchideenarten weniger bekannt geworden sind, als aus Huanuco. Die verschiedenen kleineren Sammlungen, welche ich aus dem Chanchamayo-Tale erhalten habe, scheinen mir zu beweisen, daß dieses allein erheblich mehr Orchideenspezies beherrbergen muß, als bisher aus dem ganzen Departement bekannt geworden sind.

Cajamarca ist in bezug auf seine Orchideen nur in wenigen Teilen, so besonders in der Nähe der Grenze von Ecuador, etwas intensiver durchforscht worden, sonst aber recht wenig bekannt. Es ist zwar anzunehmen, daß hier eine ganze Reihe der von Warszewicz und anderen nur mit der allgemeinen Bezeichnung „Peru“ eingeschickten Arten beheimatet sind, aber auffallend ist doch der geringe Prozentsatz von unscheinbaren Arten, die das Departement bisher geliefert hat. Da diese aber zu den größerblütigen stets einen mehrfach größeren Prozentsatz ausmachen, können wir wohl annehmen, daß das Departement kaum weniger als 300 Orchideenarten, wahrscheinlich erheblich darüber aufweisen dürfte.

Für Amazonas dürften wir etwa das gleiche annehmen wie für Cajamarca, und doch konnte ich in meiner Aufzählung bis jetzt erst 54 Spezies für dieses Departement angeben. Hier ist nur die Umgebung von Chacha-

poyas besonders durch Matthews etwas intensiver durchforscht worden, und gerade die östlichen Abhänge der Gebirge daselbst müssen noch zahllose Arten beherrbergen, die wir nicht kennen.

Das Departement Loreto muß, da es einen großen Teil der regenreichen Ostabfälle der Anden umschließt, ein wahres Eldorado für den Orchideensammler sein. Tatsächlich sind denn auch von hier besonders während der letzten Jahrzehnte, meist nur mit der vagen Heimatangabe „Peru“ sehr viele Orchideen eingeführt worden, die einen unbestreitbaren handelsgärtnerischen Wert besitzen. Die kleinen Sammlungen, welche ich durch Herrn Dr. Serafin Filomeno aus der näheren Umgebung von Moyobamba erhielt, haben gezeigt, daß hier die Heimat der schönen *Cattleya rex* O'Brien, prächtiger *Coryanthes-*, *Stanhopea-*, *Epidendrum-*, *Maxillaria-*, *Odontoglossum-*, *Brassia-*Arten und vieler sonstiger, recht interessanter Typen zu suchen ist. Hoffentlich werden sich bald weitere Interessenten finden, die die Durchforschung dieser wichtigen Orchideengebiete wieder aufnehmen. Gerade die Erforschung der Umgebung von Moyobamba wird sicher noch viele wichtige Entdeckungen bringen.

Alle übrigen Departemente außer dem soeben besprochenen, weisen bis jetzt erheblich unter 50 Orchideenarten auf. Ich bin aber fest davon überzeugt, daß alle, außer den Küstendepartementen, an Orchideenreichtum nur wenig oder kaum hinter Huanuco zurückstehen werden, sobald sie einmal wirklich systematisch durchforscht sind. Wir sehen daraus, was hier im Lande für den botanischen Sammler noch zu tun übrig bleibt, selbst wenn er sich nur auf die eine Pflanzenfamilie der Orchideen beschränken will. Ich kann auch nicht dringlichst genug an einen jeden die Bitte richten, der sich in Peru für diese schönen Pflanzen interessiert, doch Herbarmaterial zu sammeln, dessen Bearbeitung ich selbstverständlich stets gern übernehmen würde.

Es ist überaus bedauerlich, daß von so vielen Arten der peruanischen Orchideen nicht einmal der nähere Standort bekannt gegeben worden ist, so z. B. bei den zahlreichen von Matthews entdeckten Spezies und fast bei allen von Warscewicz zusammengebrachten. Da diese neben den von Ruiz u. Pavon, Poeppig und Haenke gesammelten Arten den Grundstock zu unserer Kenntnis der peruanischen Orchideenflora darstellen, ist eine große Lücke in der Übersicht über die Verbreitung der einzelnen Arten vorhanden und es werden sicher noch Jahrzehnte vergehen, ehe diese Lücke ausgefüllt sein wird, selbst wenn eine intensive Erforschung der peruanischen Flora durchgeführt wird. Wenn wir schon so über die näheren Standorte zahlreicher Arten vollständig im Dunkeln gelassen sind, kann es nicht wundernehmen, daß wir noch viel weniger wissen über die Höhenlagen, in denen die einzelnen Arten auftreten.

Selbst bei den sonst recht ausführlichen Standortsangaben von Ruiz u. Pavon sowie Poeppig fehlen die Höhenangaben. Diese Lücke wird nun in dankenswerter Weise durch die Forschungen Weberbauers ausgefüllt, der bei den von ihm gesammelten Arten nicht nur die Höhenlage der Standorte, sondern auch sehr genaue Angaben über die Art des Standortes notiert hat. Auf Grund dieses von ihm zusammengebrachten Materials möchte ich nun versuchen, hier eine kurze Skizze über die Verbreitung der Orchideen in Peru zu entwerfen.

Wie schon erwähnt wurde, sind die Westabhänge der Anden überaus arm an Orchideen, ja in den Küstendepartementen fehlen Vertreter dieser Pflanzenfamilie fast ganz, da die klimatischen Verhältnisse ihrer Entwicklung nicht zusagen. Ganz besonders ist dies im Süden der Fall, wo tatsächlich bisher aus den Küstendepartementen Tacna, Moquegua, Arequipa und Ica bisher keine einzige Orchidee angegeben wird. In den nördlicheren Küstendepartementen scheinen in Küstennähe ebenfalls kaum Orchideen vorzukommen. Wo sie für die Departemente Lima, Ancachs und Piura angegeben werden, handelt es sich wohl ausschließlich um Standorte, die außerhalb des Bereiches des peruanischen Küstenklimas, vor allen Dingen aber schon in recht beträchtlicher Höhe über dem Meeresspiegel liegen. Nur wenige Orchideen habe ich in der Sammlung gefunden, welche in der Xerophytenformation der Küstengebiete aufzutreten scheinen, nämlich *Porphyrostachys pilifera* Rchb. f., *Chloraea peruviana* Kränzl. und *Pelexia matucanensis* Schltr. Ob *Habenaria* ebenfalls hierzu zu rechnen ist, muß noch als fraglich gelten, da die Standortsbezeichnung „Lima“ bei älteren Reisenden durchaus nicht immer besagt, daß die Pflanze wirklich aus der direkten Umgebung des Ortes stammt.

Für Piura finden wir in der Weberbauerschen Sammlung die folgenden Orchideen [1]) angegeben: bei 2400—2500 m ü. M. *Stelis Huancabamba* Kränzlin; bei 2500—2700 m ü. M. *Ornithidium Huancabambae* Kränzl., *Stelis hirta* Ldl., *Masdevallia Lindeni* und *Stelis Huancabambae* Kränzl.; bei 2700—2800 m ü. M. *Oncidium trulla* Rchb. f., *Elleanthus aurantiacus* Rchb. f. und *E. Weberbaueri* Kränzl., die letzteren terrestrisch in Grassteppen.

Das etwas weiter südlich gelegene Küstendepartement Ancachs ist in der Sammlung nur durch zwei Arten aus dem Hochgebirge vertreten, die bei 3400—3600 m ü. M. gefunden wurden, *Odontoglossum mystacinum* Rchb. f., welches in der Cordillera blanca teils an Felsen, teils epiphytisch auftritt, und die offene Grassteppen bewohnende *Altensteinia pterostyloides* (Kränzl.) Schltr.

---

[1]) Die Bestimmungen der von Weberbauer aufgezählten Orchideen stammen fast sämtlich von Prof. Kränzlin. Ich kann daher keine Gewähr für ihre Richtigkeit geben.

Sobald wir den xerophytischen Küstengürtel verlassen, mehrt sich die Zahl der Orchideen zusehends. Besonders im Norden, wo überhaupt, abgesehen von den Ostabhängen der Anden, die klimatischen Verhältnisse hier im Lande für die Orchideen ungleich günstigere sind, als im Süden, hat sich ein großer Formenreichtum schon in nicht übergroßer Entfernung von der Küste entwickelt. So ist das Departement Cajamarca, das von den meisten von Ecuador kommenden Reisenden, so von Humboldt, Bonpland, Warszewicz, Roezl, aber auch von anderen, wie Matthews, Stübel, Weberbauer durchzogen wurde, ganz entschieden reich an Arten. Es handelt sich dabei nicht nur um peruanische Endemismen, sondern auch um eine recht erhebliche Anzahl von Typen, welche von Ecuador bis hier nach Süden vorgedrungen sind, offenbar aber hier auch zumeist die Grenze ihrer Verbreitung nach Süden finden. Wenn alle diese Sammler uns ausführliche Angaben über die Standorte und deren Höhenlage hinterlassen hätten, wären wir wohl schon imstande, uns ein verhältnismäßig gutes Bild über die Verbreitung der dortigen Orchideen zu machen, so müssen wir uns auch hier auf Weberbauers Funde beschränken, der hier allerdings recht intensiv und mit großem Erfolge tätig war. Wir können diesen Sammlungen für Cajamarca folgendes entnehmen:

Etwa bei 2000 m ü. M. findet sich als Staude noch die schon oben erwähnte, prächtig rot blühende *Porphyrostochys pilifera* (H. B. u. Kth.), Rchb. f., dann tritt hier als Strauch *Epidendrum macrocyphum* Ldl. auf im Verein mit *E. densiflorum* H. B. u. Kth. und einigen anderen Vertretern dieses artenreichen Genus. Etwas höher hinauf treten uns als Epiphyten *Maxillaria ramosissima* Kränzl., *Pleurothallis syringifolia* Kränzl., *Epidendrum aggregatum* Ldl., das merkwürdige *Pityphyllum laricinum* (Kränzl.) Schltr., *Epidendrum anthoceros* Rchb. f. und *E. Hartwegii* Ldl., *E. capricornis* Rchb. f., das gelbblühende *Odontoglossum rigidum* Ldl., *Oncidium superbiens* Rchb. f. mit seinen windenden, hoch emporsteigenden Infloreszenzen, sowie verschiedene andere, meist gelbblütige Arten mit braunen Flecken aus dieser Gattung entgegen. Büsche bilden die *Elleanthus*-Arten, welche hier besonders zahlreich zu sein scheinen und durch die teils gelben, teils leuchtend roten, seltener weißen oder rosaroten Blüten in dichten Köpfen oder Trauben besonders ins Auge fallen, so *E. aurantiacus* Rchb. f., *E. robustus* Rchb. f. und *E. laxifoliatus* Schltr. u. a. m.

Bei 2600—2800 m ü. M. zeigen sich *Koellensteinia ionoptera* Rchb. f., *Xylobium squalens* Ldl., *Isochilus peruvianus* Schltr., *Epidendrum difforme* Sw. u. *E. validum* Schltr., *Fernandezia Warscewiczii* (Rchb. f.) Schltr., *Masdevallia Weberbaueri* Schltr. und verschiedene andere kleine *Pleurothallidinae* mit meist winzigen Blüten, so vor allen Dingen *Stelis* und *Pleurothallis*-Arten, sodann *Oncidium excavatum* Ldl. mit schönen gold-

gelben, braunrot gefleckten Blüten in großen, langgestielten Blüten. Hier ist zwischen Hartlaubgebüsch auch das interessante *Phragmopedilum Cajamarcae* Schltr. beheimatet. Bis 3000 m steigen sodann hinauf *Epidendrum brachyphyllum* Ldl., *Trichoceros musciferus* Kränzl., *Stelis melicoides* Schltr., *Epidendrum rhopalorhachis* Kränzl. und *E. scutella* Ldl., sowie der reizende kleine *Telipogon gnomus* Schltr. mit seinen großen gelben Blüten mit violettem Augenfleck in der Mitte. Über 3000 m Höhe finden sich hauptsächlich noch Erdorchideen, so besonders Vertreter der Gattungen *Pterichis* und *Altensteinia*, aber auch das weit verbreitete *Epidendrum fimbriatum* H. B. u. Kth. steigt als Epiphyt bis zu 3400 m hinauf. Wir befinden uns hier eben in einer Formation, die sich aus ganz ähnlichen Typen zusammensetzt, wie die „Ceja de la Montana“ auf den Ostabhängen der Anden, obgleich wir uns hier ja noch auf den Westabhängen befinden. Der Orchideenreichtum dieser Gegenden wird auch dadurch erklärt.

In den Hartlaubgesträuchen westlich von Huambos, ebenfalls im Cajamarca-Departement, hatte Weberbauer eine ganz hervorragende Ausbeute an Orchideen. So sammelte er bei 2400—2500 m ü. M. *Oncidium superbiens* Rchb. f., *O. chrysopyramis* Rchb. f., *O. Schillerianum* Rchb. f., *Pleurothallis Archidonae* Rchb. f., *Elleanthus bractescens* Rchb. f. u. a. m. Zwischen 2600—3000 m traten ferner hinzu *Epidendrum gastrochilum* Kränzl., *E. macrogastrium* Kränzl., *E. dermatanthum* Kränzl., *Oncidium acinaceum* Ldl., *Barbosella longiflora* (Kränzl.) Schltr., *Pleurothallis verruculosa* Kränzl., *Pachyphyllum muscoides* (Kränzl.) Schltr. und *Fernandezia ionanthera* (Rchb. f.) Schltr. Dabei ist zu beachten, daß dies die Ausbeute an einer einzigen Reisestraße ist, ohne daß dabei den Orchideen besondere Beachtung geschenkt wurde. Wie viel mehr muß hier erst eine systematische Durchforschung der Orchideenflora zutage fördern.

Auf den Ostabhängen der Zentral-Kordillere im Departement Amazonas findet sich eine ganz ähnliche Orchideenflora, wie wir sie schon in Cajamarca kennen gelernt haben, nur ist der Artenreichtum hier wahrscheinlich ein noch größerer. Eine ganze Reihe von Arten der Westabhänge finden sich auch hier besonders in den oberen Höhenlagen, doch treten viele hinzu, die wir bisher nicht beobachtet haben. Zwischen 2700 bis 2900 m ü. M. herrschen die *Epidendrum*-Arten vor. Von diesen finden sich außer schon genannten Arten *E. oligophyllum*, *E. saxicola* Kränzl., *E. tolimense* Ldl. Von anderen Epiphyten seien noch genannt: *Oncidium aureum* Ldl., *Pachyphyllum capitatum* Kränzl. und *Masdevallia amabilis* Rchb. f. Weiter unten sind noch zu erwähnen *Maxillaria acuminata* Ldl., *Oncidium macranthum* Ldl., *Odontoglossum brevifolium* Ldl. Kränzl., *Camaridium arbuscula* Rchb. f., *Odontoglossum depauperatum* Kränzl. und *Epidendrum euspathum* Kränzl.

In Loreto treten wir in das Gebiet der Montanaflora ein. Hier scheinen sich besonders im nordwestlichen Teile des Departements in auffallender Weise schöne und großblütige Orchideen beisammen zu finden. Wir betreten ein Eldorado für den professionellen Orchideensammler, der besonders die für den Handel wertvollen Arten sucht. Die interessanten *Coryanthes*-Arten, sowie *Gongora* und *Stanhopea* treten hier auf, ebenso prächtige *Sobralia* und großblumige *Oncidium*-Arten. Auch *Catasetum* und *Cycnoches* finden sich. Ganz besonders die Provinz Moyobamba ist reich an interessanten Typen, die besonders Erwähnung verdienen. Über 1000 m ü. M. bis etwa 1600 m finden wir zum großen Teile noch Typen, die an die Gebirgsformen erinnern, aber doch schon mit gewissen Einstreuungen von Typen, die aus den niedrigeren Höhenlagen unter 1000 m ü. M. herrühren. So sind *Epidendrum catillus* Rchb. f., *Koellensteinia ionoptera* Rchb. f., *Odontoglossum Weberbauerianum* Kränzl., *Oncidium zebrinum* Rchb. f. und andere Arten der Gattung hier zugleich mit der prächtigen, weiß und gelb blühenden *Sobralia Filomenoi* Schltr. und *Coryanthes macrocorys* Rolfe zu beobachten. Zwischen 900 und 1000 m, in der Umgebung von Moyobamba, können wir prächtige *Epidendra*, z. B. *E. splendens* Schltr. u. a., neben *Cattleya rex* O'Brien, *Coryanthes macrocorys* Rolfe und *C. leucocorys* Rolfe, verschiedenen *Stanhopea*, *Cycnoches* und *Catasetum*-Arten, *Oncidium Sanderae* Rolfe, *Brassia*, *Eriopsis sceptrum* Rchb. f., *Epistephium amabile* Schltr., *Warrea speciosa* Schltr., *Rodriguezia lanceolata* Ruiz u. Pav., *Maxillaria Matthewsii* Ldl. u. a., *Camaridium exaltatum* Kränzl., *Gongora scaphephorus* Rchb. f. und zahlreichen kleinblütigen Gattungen einsammeln. Gerade diesen Teil des Loreto kennen wir ein wenig, sonst ist der übrige riesige Landkomplex des Departements in bezug auf seine Orchideenflora fast ganz unbekannt. Doch gibt die Umgebung von Moyobamba uns etwa ein Bild von dem, was wir hier noch erwarten können. Allerdings ist sicher, daß die Orchideenflora nach der brasilianischen Grenze zu, d. h. je weiter wir uns vom Gebirge entfernen, an Artenreichtum abnehmen wird, aber doch ist zu betonen, daß die riesigen Wälder am Ostfuße der Anden botanisch noch fast ganz unerforscht geblieben sind, denn die wenigen Sammler, welche sie besucht haben, konnten stets nur wenige Stichproben nehmen und haben sich meist nur recht kurze Zeit und oft zu ungünstigen Jahreszeiten daselbst aufgehalten. Dank der Sammlungen von Weberbauer und Dr. Serafin Filomeno haben wir wenigstens von Moyobamba etwas bessere Kunde über die dortige Orchideenflora.

Das Departement Huanuco dürfen wir wohl als den botanisch am besten bekannten Teil von Peru betrachten. Hier haben sowohl Ruiz und Pavon, als auch Poeppig, sowie Haenke, den größten Teil ihres Aufenthaltes in Peru verbracht, also alle diejenigen Forscher, deren Samm-

lungen den Grundstock zu unserer Kenntnis der Flora des Landes gelegt haben. Außerdem haben v. Warszewicz und Weberbauer diesem Departemente mehrere Besuche abgestattet. Letzterer scheint allerdings zu einer für die Orchideen wenig günstigen Jahreszeit die Gegend betreten zu haben, denn wir finden in seiner Sammlung von hier kaum 20 Arten dieser Familie. Da weder bei Ruiz und Pavon noch bei Poeppig Höhenangaben gemacht worden sind, können wir uns daher über die Verbreitung der Orchideen in diesem überaus reichen Distrikt kein rechtes Bild machen. Aus der oben gegebenen Tabelle geht hervor, daß bereits 223 Arten im Departemente nachgewiesen worden sind. Weberbauer sammelte bei 600—700 m ü. M. *Cyclopogon stictophyllus* Schltr. und *Oncidium pusillum* Rchb. f.; bei 1000—1500 m ü. M. *Epidendrum imatophyllum* Ldl., *Pleurothallis xanthochlora* Rchb. f. und die schöne *Bletia catenulata* Ruiz u. Pav.; bei 1600—1800 m ü. M. die prächtige *Sobralia dichotoma* Ruiz u. Pav., *Epidendrum Weberbauerianum* Kränzl. und *Stenoptera acuta* Ldl. und bei 3400—3500 m ü. M. *Odontoglossum angustatum* Ldl., *Pachyphyllum lycopodioides* Schltr., *Epidendrum gramineum* Ldl., *E. monzonense* Kränzl. und *E. macrodonax* Schltr.

Das südlich an Huanuco angrenzende Departement Junin ist keineswegs so gut erforscht, als man bei seiner leicht erreichbaren Lage hätte annehmen sollen. Daß es sehr reich an Orchideen ist, beweisen die Sammlungen, welche wir bis jetzt von dort erhalten haben. Besonders die Sammlungen von Weberbauer und E. Köhler geben uns einigen Aufschluß über die dortigen Orchideenverhältnisse. An den Ostabhängen der Anden im Chanchamayotale zwischen 1000—1500 m finden wir danach eine recht interessante Flora an Erdorchideen. Außer einigen *Physurus* und *Cyclopogon*-Arten zeigen sich hier noch verschiedene *Habenaria*-Arten sowie, an den Bäumen emporkletternd, *Vanilla Weberbaueriana* Kränzl.

Die Zahl der Epiphyten ist eine überaus große und recht interessante Typen sind darunter vertreten. Unter anderen sind hier zahlreiche kleine *Pleurothallidinae* zu beobachten, so die reizende kleine *Masdevallia perpusilla* Kränzl., *Stelis inversa* Schltr., *Pleurothallis diffusa* Poepp. u. Endl., *P. penduliflora* Kränzl., *P. divaricata* Schltr., *Stelis truncata* Ldl., *St. mononeura* Ldl., *S. Koehleri* Schltr., *Lepanthes Koehleri* Schltr., *Pleurothallis nigrohirsuta* Kränzl., sodann *Epidendrum paniculatum* R. u. P. mit seinen großen vielblumigen violetten Blütenrispen, *Epidendrum gnomus* Schltr. und *E. variegatum* Hook, ferner *Lanium peruvianum* Schltr., *Ambolostma holochilum* Schltr., der kleine epiphytische *Elleanthus Koehleri* Schltr. mit leuchtend orangeroten Blüten, *Maxillaria nardoides* Kränzl., *Trigonidium peruvianum* Schltr., die prächtige *Comparettia peruviana* Schltr., *Lycaste Dyeriana* Rolfe, *Xylobium*-Arten, die interessanten Typen, wie *Cryptocentrum serinus* Schltr., *Neokoehleria equitans*

Schltr., *N. peruviana* Schltr., *Scelochilus brevis* Schltr., *Petalocentrum pusillum* Schltr., *Notylia coffeicola* Schltr., *N. Koehleri* Schltr. und viele andere. Besonders sind es hier alte *Coffea*-Bestände, in denen sich sonst schwer zugängliche Arten der benachbarten Urwälder anzusiedeln pflegen. Die Orchideenflora dieser Gebiete wird wahrscheinlich, wenn wir sie erst besser kennen, in keiner Weise gegenüber den reichsten colombianischen Distriken zurückstehen.

Zwischen 1500—2000 m treffen wir besonders viele *Epidendra*, darunter das schöne zinnoberrote *E. cinnabarinum* Salzm., hier und da wohl auch noch eine *Gongora quinquenervis* Ruiz u. Pav. *Pleurothallis* und *Stelis* und den weit verbreiteten *Trichoceros musciferus* Kränzl. neben zahlreichen, teils unscheinbaren, teils durch ihre schöne Blütenfärbung ins Auge fallenden anderen Typen, unter denen *Oncidium* eine große Rolle spielt.

So wechselt das Bild beständig, denn über 2000 m bis zu 2500 m ü. M. werden die unten beobachteten Arten wieder durch andere ersetzt, die wir noch nicht kennen gelernt haben. Auch hier spielen die *Pleurothallidinae* noch eine hervorragende Rolle durch die zahlreichen Spezies der Gattungen *Stelis* und *Pleurothallis*. *Epidendrum* weist ebenfalls einen großen Artenreichtum auf, wie *E. excisum* Ldl., *E. megagastrium* Ldl., *E. acuminatum* Ldl., *E. pachychilum* Kränzl., *E. Lima* Ldl. u. a. beweisen. Des weiteren stellen sich hier uns vor: *Oncidium superbiens* Rchb. f., *O. xanthodon* Rchb. f., *O. cocciferum* Rchb. f., *O. undulatum* Ldl., *Xylobium elatum* Rolfe, *X. scabrilingue* Rolfe, *X. supinum* Schltr., *Odontoglossum epidendroides* H. B. u. Kth., verschiedene *Maxillaria*-Arten, z. B. *M. sessilis* Ldl. und als Erdorchideen *Govenia fasciata* Ruiz u. Pav. und *G. tingens* R. u. P., *Elleanthus aureus* Rchb. f., *Ponthieva microglossa* Schltr. u. a. Bei 2500—3000 m zeigen sich ebenfalls als Erdorchideen *Habenaria chloroceras* Kränzl., die prächtige, schilfartige Büsche bildende *Sobralia Weberbaueriana* Kränzl., *Elleanthus kermesinus* Rchb. f. und *E. furfuraceus* Rchb. f. mit leuchtend roten, *E. xanthocomus* Rchb. f. mit leuchtend gelben Blüten und die reizende *Liparis elegantula* Kränzl. als Epiphyten *Odontoglossum microthyrsus* Kränzl., *Ornithidium Weberbaueri* Kränzl., *Lepanthes juninensis* Schltr. und verschiedene *Epidendra* und *Pleurothallidinae*; auch *Fernandezia Warszewiczii* Schltr. zeigt noch hier und da ihre reinen gelben Blüten. Über 3000 m herrschen wieder die *Cranichidinae* in den Gattungen *Pteriches*, *Gomphiches* und *Stenoptera* als Erdorchideen vor, während die Epiphyten allmählich verschwinden.

Über die sich an Junin südlich anschließenden Gebirgsdepartemente Ayacucho und Apurimac wissen wir bezüglich ihrer Orchideenflora herzlich wenig. Der westliche Teil von Ayacucho gehört floristisch ja ohne Zweifel noch zu den orchideenlosen oder orchideenarmen Gebieten,

doch dürften sich im östlichen Teile, nach dem Apurimac zu, doch schon zahlreiche Arten finden. Hier werden spätere Forschungen uns erst ein besseres Bild geben müssen. Weberbauer sammelte in Höhenlagen von 2500—2800 m hier nur Erdorchideen, die fast alle schon xerophytischen Charakter haben, nämlich: *Pelexia Weberbaueri* (Kränzl.) Schltr., *P. matucanensis* Schltr., *Stenoptera acuta* Ldl., *Ponthieva Mandonii* Rchb. f., *Craniches* und *Synasssa corymbosa* Ldl.

Von Apurimac, das sicher eine interessante Orchideenflora beherbergt, kennen wir so gut wie nichts. Ich kenne von hier bisher nur das terrestrisch wachsende *Epidendrum exaltatum* Kränzl., welches bei 2600 m ü. M. gefunden wurde.

Auch über das Departement Cuzco ist unsere Kenntnis der dortigen Orchideen nur eine sehr lückenhafte, obgleich feststeht, daß diese Gebiete sehr reich an Typen dieser Familie sein müssen, da seine Lage und klimatischen Verhältnisse für deren Gedeihen überaus vorteilhaft sind. Nur wenige Forscher sind hier bisher botanisch tätig gewesen und auch hier liegen wieder nur von Weberbauer genauere und verläßliche Daten vor. Leider hat er aber zu einer für die Orchideen wenig günstigen Jahreszeit diesen Gegenden seinen Besuch abgestattet, denn wir ersehen aus seinen Sammlungen, daß er hier im Urubambatale und bei St. Ana während der Trockenzeit die folgenden Arten sammelte: bei 1300 m *Schomburghia Weberbaueriana* Kränzl., bei 1900—2000 m auf Grassteppen *Bletia catenulata* Ruiz u. Pav., *Epistephium macrophyllum* Schltr. und *Epidendrum xanthinum* Ldl., bei 2200—2300 m *Lycaste locusta* Rchb. f., bei 2800 m *Ponthieva montana* Ldl., bei 3300—3400 m *Oncidium aureum* Ldl. und das leuchtendrote *Epidendrum ardens* Kränzl.

Vielmehr wissen wir bis jetzt über dieses Departement, das sich bis tief in die Hyläa-Formation hineinzieht, nicht. Sicher dürfen wir von hier noch einen ähnlichen Artenreichtum erwarten wie von dem Departement Loreto, in dem ähnliche Verhältnisse herrschen, wenngleich Cuzco nicht so regenreich sein dürfte, wie Loreto. Wie längs der übrigen Teile des Ostabfalls der Anden sind hier die Orchideen sicher ebenfalls sehr formenreich ausgebildet, denn sowohl die angrenzenden südlichen Gebiete, als auch die nördlichen sprechen dafür.

Als letztes Gebiet bleibt uns nun noch das Departement Puno zu besprechen. Wir kennen bereits aus Cuzco eine Anzahl bolivianischer Typen, die so weit nach Norden vordringen. In Puno ist ihre Zahl, der Lage des Grenzdepartements entsprechend, eine erheblich größere. Tatsächlich zeigt die Orchideenflora hier recht viele Anklänge an die bolivianische und bei genauerer Durchforschung der Gebirge hier wird sich diese Übereinstimmung noch klarer ergeben, denn eine scharfe Scheidung wird hier kaum möglich sein. Unsere Kenntnis der dortigen Orchideen-

verhältnisse verdanken wir auch wieder in erster Linie Weberbauer, sodann aber auch W. Lechler und einigen Reisenden, die nur gelegentlich einige Exemplare mitgenommen haben. Diesen Funden nach zeigen sich bei 1500—2000 m besonders die kleinblütigen *Sobralia*-Arten wie *S. D'Orbigniana* Rchb. f., *S. scopulorum* Rchb. f. und *S. alstroemeriodes* Schltr., ferner zahlreiche *Epidendra*, so *E. fimbriatum* H. B. u. Kth. *E. calanthum* Kränzl., *E. brachyphyllum* Ldl., *E. cochlidium* Ldl., *Maxillaria saxatilis* Rchb. f. Zwischen 2000—2500 m ü. M. wurden *Craniches longipes* Kränzl., *Habenaria hexaptera* Rchb. f., *Elleanthus robustus* Rchb. f., *Ponthieva montana* Ldl. als Erdorchideen festgestellt. Epiphytisch traf man *Epidendrum rostrigerum* Rchb. f., mit dem das bolivianische *E. Bangii* Rolfe identisch ist, *E. brachycladium* Ldl., *Bulbophyllum Weberbauerianum* Kränzl., *B. incarum* Kränzl., *Cochlioda Noezliana* Rolfe, *Stelis floribunda* H. B. u. Kth., *Pleurothallis bivalvis* Ldl. und *Trichoceros musciferus* Kränzl. an. Zwischen 2500 und 3000 m sind *Pleurothallis graminea* Schltr., *Stelis tricardium* Ldl., *Odontoglossum fractiflexum* Ldl. und *O. rigidum* Ldl. beobachtet worden. Bei 4000 m und darüber sind nur noch die *Aa*-Arten als Vertreter der großen Familie übrig geblieben. *Aa Matthewsii* Rchb. f. bei 4000 m und *A. inaequalis* (Rchb. f.) Schltr. sogar noch bei 4400 m ü. M. Diese Gattung *Aa* erheischt überhaupt ein ganz besonderes Interesse, da sie sowohl in Bolivia wie auch in Peru und Ecuador die Familie im Hochgebirge, in einzelnen Fällen bis zu Höhenlagen von 4800 m ü. M. als direkt bis unter die Schneegrenze vertritt. Dabei scheint es, daß die einzelnen Arten, die einander meist recht ähnlich aussehen, eine sehr lokale Verbreitung haben und für die einzelnen Gebirgszüge charakteristisch sind.

Diese kurze Skizze möchte ich nicht schließen, ohne noch das hier zu bringen, was ein so guter Beobachter wie Weberbauer in seinem grundlegenden Buche über die „Pflanzenwelt der peruanischen Anden" auf Seite 84 über die Verbreitung und das Auftreten der Familie in Peru sagt, da wir hier einige sehr treffende und zuverlässige Beobachtungen niedergelegt finden. Er schreibt:

„In der ostandinen Flora nehmen die Orchidaceen hinsichtlich der Gattungs- und Artenzahl eine hervorragende Stellung ein. Sie wachsen dort unter den verschiedenartigsten Bedingungen in den Grassteppen, an Felsen, in Mooren, auf dem schattigen Boden der Gehölze — halbepiphytisch und reinepiphytisch — und erscheinen in sehr mannigfaltiger Tracht. Zwischen 1000 m und 3200 m gehören *Pleurothallis*, deren Infloreszenzen oft auf der Blattspreite entspringen, *Stelis*, *Epidendrum*, *Oncidium* und *Odontoglossum*, unterhalb 1000 m. *Gongora*, *Anguloa*, *Cattleya*, *Catasetum* und *Vanilla* zu den Formenkreisen, welche in der Epiphytenvegetation die Familie am häufigsten vertreten. Dabei

ist allerdings zu betonen, daß in höheren Lagen, wo die Gehölze niedrig bleiben, ein und dieselbe Art bald epiphytisch, bald terrestrisch wachsen kann. Unter den ausgesprochen erdbewohnenden Sträuchern und Halbsträuchern finden wir, namentlich in mittleren Lagen, die Gattung *Sobralia*, ausgezeichnet durch sehr hohe, mitunter 4 m erreichende Stengel und durch große, rasch welkende Blüten von weißer oder purpurroter Färbung, ferner *Elleanthus* und besonders *Epidendrum*, das artenreichste Orchidaceen-Geschlecht Perus; das starre, dicke Laub und die gelben, rosafarbenen oder brennend roten Blüten der strauchigen *Epidendra* sieht man hauptsächlich in den Grassteppen, sowie in den niedrigen und lichten Gehölzen; ähnlich wie *Epidendrum* verhalten sich hinsichtlich der Standorte *Elleanthus* und *Sobralia*. Von den bisher erwähnten Genera sind einige (z. B. *Stelis*, *Oncidium*, *Odontoglossum*, *Sobralia*, *Epidendrum*) auch auf felsigem Substrat vertreten. Über die volle Länge der peruanischen Anden erstreckt sich innerhalb der Höhenstufen von 1800—3200 m das Areal des *Trichoceros musciferus*, eines kleinen Felsenkrautes mit oberirdischen Knollen, das in manchen Gegenden „Moscardon" genannt wird, weil die Blüte einer Fliege ähnlich sieht. Eine ziemlich unwichtige Rolle spielen die an erdige Unterlage gebundenen Kräuter (z. B. *Habenaria*-, *Selenipedium*-, *Spiranthes*-, *Liparis*-Arten).

Dem Formenreichtum der Ostseite steht im interandinen und westlichen Teile Zentral- und Süd-Perus eine überaus dürftige Entwicklung der Orchidaceen gegenüber. Abgesehen von *Odontoglossum mystacinum*, das in einigen Bachschluchten der Cordillera blanca bald an Felsen, bald epiphytisch wächst, kenne ich aus jenen Gebieten nur einige krautige Erdorchideen, wie *Prescottia pterostyloides* auf Grassteppen, die korallenrot blühende *Altensteinia pilifera* in Xerophytenformationen mittlerer Lagen, *Chloraea peruviana* und *Spiranthes*-Arten auf den Lomas und endlich *Myrosmodes nubigenum* (= *Altensteinia paludosa*) auf hochandinen Mooren und Matten. Letztere ist die einzige Orchidacee, die ich über 4000 m angetroffen habe."

Zum Schlusse möchte ich noch kurz auf die Beziehungen der peruanischen Orchideenflora zu denen der Nachbarländer eingehen.

Das, was wir bis jetzt von der peruanischen Flora kennen gelernt haben, stammt fast ausschließlich aus dem gebirgigen Teile des Landes und muß als fast rein andin bezeichnet werden. Die Orchideenflora des östlichen Tieflandes, das pflanzengeographisch sicher wohl zur brasilianischen Hyläa zu rechnen ist, ist uns bisher fast ganz unbekannt geblieben und kann daher hier keine Berücksichtigung finden. Das wenige, was wir bisher davon in Erfahrung gebracht haben, zeigt, daß das Gebiet floristisch von den angrenzenden brasilianischen nicht zu trennen ist. Erst da, wo

wir den Regenschatten der Ostkordilleren erreicht haben, also am Fuße der östlichen Ausläufer der Anden, beginnt das typisch-peruanische Gebiet, dessen Orchideenflora uns hier beschäftigt. Die Beziehungen der Flora dieses Gebietes, das weder nach Norden noch nach Süden durch irgendwelche scharfen geographischen Grenzen gekennzeichnet ist, zu den andinen Nachbarstaaten sind naturgemäß ziemlich enge. Von Süden her macht sich der Einfluß der andinen bolivianischen Orchideenflora bis etwa nach Cuzco hinein bemerkbar. Bis dorthin treffen wir nämlich eine Anzahl von Arten an, die besonders in den bolivianischen Yungas weiter verbreitet sind, so gewisse *Epidendrum*-Arten, z. B. *E. rostrigerum* Rchb. f., *E. brachyphyllum* Ldl. u. a. m., *Cochlioda Noezliana* Rolfe, *Odontoglossum rigidum* Ldl., verschiedene *Sobralia*-Arten. Es ist überhaupt wohl mehr angebracht, daß wir diese als süd-peruanische Typen ansehen, die bis nach Bolivia vorgedrungen sind, als umgekehrt. Die unwirtliche „Puna brava" des nördlichen Bolivia und südlichen Peru hat dafür Sorge getragen, daß diese Verbreitung nur auf den Osthängen der Anden vor sich gehen konnte und so kommt es denn, daß der verbindende Gürtel hier zwischen den Yungas und dem Cuzco-Departement ein ziemlich schmaler ist, dessen Einfluß durch den Xerophytencharakter der westlich angrenzenden Landschaften zudem noch stark beeinträchtigt wird.

Von Norden aus ist die peruanische Orchideenflora stark beeinflußt worden, wie noch jetzt deutlich in den Grenzdepartementen Cajamarca und Amazonas festgestellt werden kann. Im allgemeinen scheint der von Ecuador aus eindringende Einfluß bedeutend stärker gewesen zu sein als der Einfluß, welchen die peruanische Orchideenflora auf die ecuadorische ausgeübt hat. Wir haben hier also die umgekehrten Verhältnisse als im Süden. Sicher aber ist der peruanischen Orchideenflora ein durchaus eigenes Gepräge nicht abzustreiten. Dieses äußert sich besonders in dem häufigen Auftreten gewisser *Sobraliinae*, besonders der *Sobralia*-Arten aus der Sektion *Brasolia*, in dem Vorherrschen bestimmter *Epidendrum*-Typen, der *Pachyphyllinae*, gewisser *Spiranthinae* und *Cranichidinae*, sowie der *Comparettiinae*.

Die Grenze nach Osten scheint eine, durch die gebirgige Natur des Landes bedingte, sehr scharfe zu sein. Die Beziehungen nach dem Osten zu sind daher ganz lose, d.h. hier findet eine scharfe Trennung der östlichen Tieflandflora und der westlicheren Gebirgslandflora statt, deren Grenze fast schon am Ostfuße der Anden zu suchen ist.

Aus der in der obigen Tabelle gegebenen Übersicht über die Gattungen ist das hier Gesagte schon ersichtlich durch das Vorherrschen rein andiner Geschlechter. Selbst die neotropischen Genera der Familie sind hauptsächlich vertreten durch Gruppen oder einzelne Typen, die zumeist als

andin zu bezeichnen sind. Wo dies nicht der Fall ist, handelt es sich um Arten aus den niedrigen Teilen des Landes, von denen viele eine ziemlich weite Verbreitung haben.

Bei der Zusammenstellung der unten folgenden Aufzählungen der Gattungen und Arten habe ich manche Schwierigkeiten zu überwinden gehabt. Zunächst muß ich darauf aufmerksam machen, daß die nur zu oft irrigen Bestimmungen von Prof. Kränzlin leider in Weberbauer's „Pflanzenwelt der Peruanischen Anden" aufgenommen sind und dadurch über die Verbreitung resp. das Vorkommen einzelner Arten ganz falsche Vorstellungen erweckt werden könnten. Selbstverständlich ist Herrn Prof. Weberbauer daraus kein Vorwurf zu machen, denn er mußte diese Namen damals wohl als richtig annehmen. Ich habe versucht, die einzelnen Namen zu berichtigen und glaube, daß mir dieses in zahlreichen Fällen gelungen ist, leider aber fehlte in anderen Fällen teils die Zeit, teils die Gelegenheit dazu, denn es war bei dieser Kompilation ja doch von Anfang an ausgeschlossen, daß jede einzelne Bestimmung nachgeprüft werden konnte. Immerhin wirft diese Bearbeitung der Weberbauerschen Orchideen genau dasselbe Licht auf ihren Autor, wie die desselben Autors auf die Bestimmungen der Reineckeschen Orchideen von Samoa.

Sodann habe ich mich gefragt, wie ich wohl am besten die von Ruiz u. Pavon in ihrem „Systema Vegetabilium" veröffentlichten, noch nicht aufgeklärten Orchideen behandeln müsse. Dieser im Jahre 1798 erschienenen Arbeit ist selbstverständlich ein anderer Gattungsbegriff zugrunde gelegt, als der heute geltende. So kommt es denn, daß wir heute schon oft selbst aus den sehr kurzen, der damaligen Zeit aber durchaus entsprechenden Beschreibungen mit Sicherheit sagen können, daß die eine oder andere Art sicher nicht in der ihr von Ruiz u. Pavon angewiesenen Gattung verbleiben kann. Als auffallendste Beispiele hierfür möchte ich anführen: *Maxillaria variegata, M. ligulata, M. hastata, M. paniculata, M. cuneiformis, M. alata, M. bicolor, M. tricolor, M. triphylla, M. undulatiflora, Bletia repanda, B. ensiformis, B. uniflora, B. parviflora* und viele Arten der *Epidendra* Ruiz u. Pavons.

Alle diese Arten bedürfen noch dringend der Aufklärung, damit endlich einmal festgestellt werden kann, zu welcher Gattung sie gehören. Die beste Möglichkeit dazu bietet die in Madrid liegende Originalsammlung von Ruiz u. Pavon. Leider aber scheinen Schwierigkeiten vorzuliegen, die es verhindern, diese Originale den auswärtigen Botanikern zugänglich zu machen.

Eine andere Möglichkeit zur Aufklärung dieser und mancher anderer Arten läge darin, daß besonders im Huanuco-Departemente möglichst intensiv gesammelt wird, und zwar ganz besonders an den Stellen und in der Umgebung der Ortschaften, wo Ruiz, Pavon und Poeppig

gesammelt haben. Sicherlich würden viele der alten Arten dann wiedergefunden und könnten dann endlich aufgeklärt werden.

Aus allen diesen Ausführungen ergibt sich, wie überaus viel noch für die Erforschung der Flora, speziell der Orchideenflora in Peru zu leisten ist. An jeden sich dort aufhaltenden Pflanzenfreund möchte ich deshalb die Bitte richten, seinen Teil an der Erforschung des interessanten Landes beizutragen und das kann er sehr leicht tun, indem er Herbarmaterial derjenigen Gewächse sammelt, welche er in Blüte antrifft. Ich selbst verpflichte mich, alles mir zugeschickte Material von Orchideen in kurzer Zeit zu bearbeiten und dem Übersender die Namen der einzelnen Nummern umgehend mitzuteilen. Je mehr Unterstützung uns die drüben lebenden Pflanzenfreunde in dieser Weise zukommen lassen, desto eher werden wir auch einmal mit der Abfassung einer richtigen Orchideenflora von Peru beginnen können.

II. Beschreibungen neuer Arten.

Phragmopedilum Cajamarcae Schltr., nov. spec.

Terrestre, erectum, validum, 1—1,50 m altum; radicibus filiformibus, flexuosis, carnosulis, villosulis; foliis erecto-patentibus 6—8, loratis, acutis, 50—100 cm longis, medio fere 2—4,5 cm latis; scapo erecto, stricto vel substricto, vaginis 4—6 altius amplectentibus dissitis donato, tereti, glabro, apicem versus minute tomentello, simplici, supra basin c. 6—8 mm diametiente; racemo sensim evoluto, laxe (10—15-)multifloro; bracteis erecto-patentibus, oblongo-ovatis, obtusis, inferioribus florem excedentibus, superioribus sensim paulo brevioribus; floribus magnis, olivaceo-viridibus, petalis brunneo-marginatis, labello intus brunneo-maculato; sepalo intermedio oblongo-lanceolato, obtusiusculo, dense reticulato-nervoso, margine undulato, 5 cm longo, infra medium 1,4 cm lato, lateralibus in laminam ellipticam obtusam, margine leviter undulatam, 4,3 cm longam, medio 3,7 cm latam omnino connatis; petalis e basi ligulata margine undulata, lineari-elongatis, obtusis, apicem versus minute papilloso-puberulis, 8,5 cm longo, supra basin 6 mm latis, supra medium 3,5—4 mm latis; labello porrecto, pendulo, circuitu obovoideo, 4 cm longo, ungue calceolo paulo longiore, ostio oblongo, lobis inflexis, rotundatis, medio juxta ostium utrinque lamella corniformi oblique triangula obtusiuscula ornato, basi intus puberulo; antheris suborbiculari-quadratis, basi apiceque bigibbis, glabris; staminodio transverse reniformi-ovali apiculato, margine posteriore medio profundius exciso, margine dense papilloso tomentello, 5,5 mm longo, infra medium 1 cm lato; stigmate trilobato, lobis lateralibus semilunato-falcatis, intermedio semiorbiculari, dense papillosis; ovario gracili, minute puberulo, apice rostrato, c. 4,5—5 cm longo.

Cajamarca: Tal des Flusses Tabaconas, 950 m. — A. Weberbauer no. 6158, Apr. 1912.

Von dem nahe verwandten *P. Boissierianum* (Rchb. f.) Rolfe ist die Art unterschieden durch etwas größere, anders gefärbte Blüten und ein ganz verschieden gestaltetes Staminodium nebst anderen Merkmalen in der Form der einzelnen Blütenteile und des Gynostegiums.

Epistephium amabile Schltr., nov. spec.

Terrestre, erectum, c. 1 m altum; caule rigidulo, substricto, teretiusculo, glabro, bene foliato; foliis erecto-patentibus, elliptico-ovatis vel elliptico-oblongis, acuminatis, basi amplexicaulibus, medianis usque ad 20 cm longis, medio fere usque ad 6,5 cm latis, glabris, textura pro genere tenuioribus; racemo laxe 8—15-floro, erecto, usque ad 20 cm longo; bracteis subpatentibus apice nunc recurvis, oblongis, obtusiusculis, ovario sessili fere 3—4-plo brevioribus; floribus speciosis, fide collectoris purpureis; sepalis oblongis, acutis vel subacuminatis, basin versus paulo angustatis, c. 4 cm longis, lateralibus basi subfalcato-obliquis; petalis oblique ellipticis, obtusis, basin versus angustatis, margine leviter undulatis, glabris, quam sepala aequilongis sed conspicue latioribus; labello usque infra medium marginibus columnae adnato, lamina concava circuitu quadrato-ovali, obscure trilobata, basi rotundata, antice excisa cum apiculo obtuso interjecto, dimidio anteriore margine crenulato-dentato, medio appendicibus reversis laceratis densius obsesso, in lobo antico carinis 3 carunculatis antepositis, toto 2,3 cm longa, explanata medio fere 2 cm lata, antice i. e. lobo antico 1,3 cm lata; columna leviter curvata, semitereti, usque supra medium marginibus ungui labelli adnata, 2,5 cm longa, clinandrio trilobato, lobis lateralibus semirhombeis, obtusis, dorsali truncatissimo, denticulato; ovario sessili, cylindraceo, glabro, 3 cm longo, calyculi dentibus late triangulis, obtusiusculis.

Epistephium elatum Kränzl., in Weberb. Pflanzw. Peru (1911), p. 289 (nec H. B. et Kth.).

Loreto: Im lockeren Savannengehölz auf Bergen nördlich Moyobamba, 1000—1100 m. ü. M. — A. Weberbauer no. 4615, blühend im August 1904.

Die Pflanze war von Kränzlin als „*E. elatum* H. B. et Kth." bestimmt worden, ist aber von diesem vollständig verschieden. Sie steht dem *E. Friederici Augusti* Rchb. f. wohl am nächsten, ist aber durch die Form der Lippe und die Art der Auswüchse und Verdickungen auf derselben durchaus verschieden.

Epistephium macrophyllum Schltr., nov. spec.

Terrestre, erectum, certe supra 1 m altum, robustum; caulibus strictis vel substrictis, parum ramosis, teretiusculis, glabris, supra basin c. 1 cm diametientibus, laxe foliatis; foliis erecto-patentibus, oblongis, breviter acuminatis, basi amplexicaulibus, medianis 20—27 cm longis, medio fere usque ad 6,5 cm latis, lucidis, exsiccatione nigricantibus, textura pro genere tenuioribus; racemo sensim elongato, laxius multifloro, simplici, usque ad 30 cm longo; bracteis recurvulis, oblongo-lanceolatis, obtusiusculis, ovario sessili 2—4-plo brevioribus; floribus speciosis, magnis, purpureis; sepalis anguste oblongis,

obtusiusculis, basin versus sensim paulo angustatis, c. 6 cm longis, supra medium c. 1,2 cm latis; petalis oblique ellipticis, obtusiusculis, basin versus conspicue angustatis; labelli ungue lineari, marginibus columnae adnato, c. 2 cm longo, lamina circuitu-late quadrato-ovata, obscure trilobata, apice profundius excisa, dimidio anteriore margine crenulato-dentata, undulata, basi perlate rotundato-cuneata, medio e apice usque ad quartam partem basilarem fasci longitudinali dense appendicibus piliformibus reversis barbellato ornata, basi lineis 3 parallelis incrassatulis donata, 3,5 cm longa, explanata medio c. 3,5 cm lata, antice (i. e. lobo antico c. 2,3 cm lata; columna gracili, 3,7 cm longa, glabra, usque supra medium ungui labelli adnata; ovario cylindraceo, glabro, c. 3,3—3,5 cm longo; calyculi dentibus late triangulis, obtusiusculis.

Epistephium elatum Kränzl., ex Weberb. Pflanzw. Peru. And. (1911), p. 280 (nec H. B. et Kth.).

Cuzco: Auf Grassteppen über der Hazienda Jelma bei St. Anna, 1700—1800 m ü. M. — A. Weberbauer no. 5003, blühend im Juni 1905.

Anfangs glaubte ich die Art mit *E. amplexicaule* Poepp. et Endl. identifizieren zu können, doch fiel mir die Größe der Blätter auf. Eine Analyse zeigte dann, daß die Pflanze sich durch die Form der Lippe und das Vorhandensein eines breiten, mit haarförmigen, zurückgelegten Auswüchsen dicht bedeckten Mittelbandes spezifisch gut unterschieden ist.

Sobralia alstroemerioides Schltr., nov. spec.

Terrestris, erecta, c. metralis; caulibus simplicibus, strictis vel subflexuosis, basi vaginata excepta densius foliatis, teretibus, vaginis foliorum striato-plurinervosis, arcte amplectentibus omnino obtectis, rigidulis, c. 5 mm diametientibus; foliis erecto-patentibus, lanceolatis, acuminatis, subtus nervis c. 7 prominulis donatis, coriaceis, 7,5—13 cm longis, infra medium 1,5—3 cm latis; racemis axillaribus versus apicem caulis, dense 5—8-floris, folia paulo excedentibus; pedunculo nudo teretiusculo c. 7 cm longo; bracteis deltoideis, acutis, ovario 5—6-plo brevioribus; floribus in genere inter minores, pro genere crassiusculis, glabris, fide collectoris purpureis; sepalis oblongo-ligulatis, obtusiusculis, basin versus sensim paulo angustatis, 3 cm longis, lateralibus obliquis; petalis e basi angustato-cuneata oblique obovatis, obtusis, margine dimidio superiore subcrenulatis, sepala paulo superantibus, 3,4 cm longis, in tertia parte apicali c. 1 cm latis; labello e basi quadrato-angustata explanato, suborbiculari-dilatato, apice exciso, margine dimidio anteriore crenulato-undulato, nervis 5 subparallelis apicem versus acute dentatis usque infra apicem decurrentibus, medio nervis paucis lateralibus carinato-incrassatis additis, c. 2,8 cm longo, supra medium explanato c. 1,8 cm lato; columna gracili, glabra, apice paulo ampliata, 1,6 cm longa, auriculis apicalibus triangulis obtuse acumi-

natis, antheram paulo excedentibus; ovario breviter pedicellato, glabro, cylindraceo, c. 2 cm longo.

Sobralia scopulorum Kränzl., ex Weberb. Pflanzw. Peru. And. (1911), p. 239.

Cuzco: Auf Felsen bei Sandia. — A. Weberbauer no. 558, im März 1902.

In der Struktur des Labellums ist die Pflanze von *S. scopulorum* Rchb. f. so verschieden, daß sie ohne Zweifel eine eigene Art darstellt, welche etwa in der Mitte steht zwischen *S. scopulorum* Rchb. f. und *S. D'Orbigniana* Rchb. f.

Elleanthus bambusaceus Schltr., nov. spec.

Frutex epiphyticus, erectus; caulibus rigidulis, bene ramosis, dense foliatis, vaginis foliorum arcte amplectentibus, sparsim verruculosis, striato-nervosis omnino obtectis; foliis erecto-patentibus vel suberectis, anguste lanceolatis acuminatis, rigidulis, basi longius cuneatis, apice ipso sub lente minute tridentatis, subtus nervis 3—5 prominulis ornatis, 4,5—5,5 cm longis, infra medium 0,7—1 cm latis; racemis terminalibus erectis, subsessilibus, oblongis, dense pluri- (5—9-) floris, usque ad 3 cm longis, basi spathis 2 acuminatis, erecto-patentibus donatis; bracteis erecto-patentibus, anguste lanceolatis, acuminatis, flores aequantibus vel paulo superantibus, rigidulis; floribus in genere mediocribus, purpureis, illis *E. kermesini* R. f. similibus sed paulo majoribus; sepalis oblongo-ovatis, apiculatis, glabris, 7 mm longis, lateralibus obliquis, basi concavis; petalis oblique ligulatis, obtusiusculis, margine irregularibus, sepalis fere aequilongis; labello circuitu ovali, 9 mm longo, e basi ovali-cucullata in laminam suborbicularem margine irregulariter dentato-ciliatam, apice breviter excisam cum apiculo minuto dilatato, lamina medio 6,5 mm lata, corpusculis 2 parallelis bene separatis anguste oblongis, subfalcatis in tertia parte supra basin labelli insertis, postice liberis, antice adnatis; columna c. 6,5 mm longa, mento infrastigmatico obtusissimo, haud bene prominente; ovario furfuraceo, cylindrico, c. 6 mm longo.

Junin: Im feuchten Walde auf den Bergen westlich von Huacapistana, 2600—3000 m. — A. Weberbauer no. 2084, Jan. 1903.

Der starre Strauch erinnert in seinem Wachstum an gewisse niedrige Bambuseen. Die Art ist unter den *Kermesinae* dadurch gekennzeichnet, daß die Auswüchse des Labellums ziemlich weit ab von der Basis inseriert und nach hinten gerichtet sind.

Elleanthus Cajamarcae Schltr., nov. spec.

Frutex erectus, pluricaulis, c. 50 cm altus; caulibus strictis, rigidis, pluriramosis, bene foliatis, vaginis foliorum, striato-nervosis obtectis, primariis 3—4 mm diametientibus; foliis erecto-patentibus,

anguste lanceolatis, leviter acuminatis, sub lente apice ipso tridentatis, basi cuneatis, 5—10 cm longis, infra medium 0,8—1,8 cm latis, nervis 7—9 subtus prominulis; racemis terminalibus erectis, ovalibus vel subglobosis, subsessilibus, subdense 8—10 floris, basi vaginis paucis bracteiformibus donatis, usque ad 3 cm longis, 2,5 cm diametro; bracteis erecto-patentibus, e basi latiovata acuminatis, ovarium aequantibus vel paulo superantibus; floribus in genere mediocribus, erecto-patentibus, aurantiacis; sepalis oblongis, extus sparsim brunneo-furfuraceis, 6 mm longis, intermedio obtusiusculo, lateralibus obliquis, acute apiculatis, basi ventricoso-concavulis; petalis oblique ligulatis, obtusis, basin versus paululo angustatis, extus apicem versus sparsim brunneo-pilosulis, 7 mm longis; labello e basi contracta cucullato-concava (explanato) suborbiculari, antice exciso cum apiculo interjecto, margine serrato-denticulato, apicem versus utrinque leviter sinuoso, 7 mm longo, medio fere 7,5 mm lato, basi corpusculis 2 ovalibus bene separatis partem concavam omnino obtegentibus ornato; columna graciliore semitereti, vix 5 mm longa, medio leviter constricta, mento infrastigmatico nullo sed carina humili basin versus sensim evanescente; ovario sessili, cylindraceo, brunneo-furfuraceo, 8—9 mm longo.

Cajamarca: Auf den Osthängen der Cordillere von Tabaconas, im Hartlaubgebüsch, 2300—2400 m. — Weberbauer no. 6275, April 1912.

Die Art steht dem *E. kermesinus* R. f., dem sie auch habituell sehr ähnelt, am nächsten, unterscheidet sich aber durch die etwas größeren orangegelben Blüten, die schmäleren und längeren Petalen und die viel längere Säule.

Elleanthus Caroli Schltr., nov. spec.

Fruticulus erectus, scopuliformis, gracilis, 30—40 cm altus; rhizomate valde abbreviato; radicibus flexuosis, crassiusculis; caulibus simplicibus, gracilibus, dimidio superiore 4—6-foliato, vaginis arcte alte et amplectentibus, laevibus, tenuiter striato-nervosis omnino obtectis, 1,5—2 mm diametro, foliis erecto-patentibus, anguste lanceolatis, mucronulatis, basin versus sensim paulo angustatis, subtus nervis 5 prominulis ornatis, 7—9,5 cm longis, infra medium 1—1,2 cm latis, coriaceis, glabris; racemis subsessilibus, dense 10—15-floris, ovalibus, erectis; bracteis e basi ovata mucronato-acuminatis, florem vulgo paulo superantibus, textura rigidulis, laevibus; floribus erecto-patentibus in genere mediocribus, pulchre aurantiacis; sepalis erectis, oblongis, breviter acuminatis, 7 mm longis, lateralibus obliquis, usque ad medium connatis; petalis oblique lineari-ligulatis, 5-nerviis, obtusiusculis, sepala paulo superantibus, 8 mm longis; labello erecto, e basi ovali-cucullata intus corpusculis 2 falcato oblongis, margine irregulariter crenulatis donata medio contracto, dimidio anteriore in laminam perlate reniformi-flabella-

tam, antice leviter excisam cum apiculo brevi interjecto, marginibus irregulariter fimbriato-dentatam abrupte dilatato, toto explanato 1 cm longo, supra basin 3,5 mm lato, lamina apicali 5 mm longa, c. 1,1 cm lata; columna semitereti, apicem versus dilatata, 8 mm longa, clinandrio dorso altius bilobulato, serrulato; ovario sessili, semicylindraceo, glabro, vix 3 mm longo.

Junin: Bei La Merced, im Chanchamayo-Tale, c. 1200 m ü. M. Anton und Carl Köhler, im Jahre 1920.

Die Art gehört in die Verwandtschaft von *E. Koehleri* Schltr., einer kaum spannhohen Pflanze aus der gleichen Gegend, mit ebenfalls orangegelben Blüten, aber mit freien Sepalen und anders geformter Lippe.

Elleanthus conchochilus Schltr., nov. spec.

Frutex erectus, terrestris, usque metralis; caulibus gracilibus, simplicibus, teretibus, dimidio inferiore vaginatis, superiore bene foliatis, vaginis foliorum striato-nervosis omnino obtectis, c. 3 mm diametientibus; foliis erecto-patentibus, lanceolatis, obtusiuscule acuminatis cum apiculo minuto, subtus nervis 7 prominulis donatis, 9—11 cm longis, infra medium 1,6—2 cm latis; racemo terminali, erecto, cylindraceo, subsecundo, dense multifloro, subsessili, 4,5—6 cm longo, medio fere ad 2,5 cm lato, basi spathis paucis (2—3) mediocribus donato; bracteis erecto-patentibus, ellipticis, breviter acuminatis textura quam folia tenuioribus, flores paulo superantibus; floribus in sectione inter mediocres, fide collectoris flavi; sepalo intermedio oblongo, acuminato, glabro, 9 mm longo, lateralibus oblique ovatis, breviter acuminatis, basi ampliata concava, mentum obtusum breve formantibus; petalis oblique ligulatis, obtusis, margine irregularibus, 1 cm longis; labello e basi semigloboso-cucullata suborbiculari-dilatato, concavo, apice exciso cum apiculo minuto, margine dense et breviter pectinato-denticulato, basi corpusculo ovato depresso apice incurvulo ornato, toto 1,1 cm longo, lamina explanata medio 9 mm lata; columna semitereti, supra medium paulo constricta, 6 mm longa, mento infrastrigmatico satis prominulo obtuso, clinandrio humili; ovario furfuraceo, cylindraceo, c. 7 mm longo.

Cajamarca: Am Rande von Hartlaubgehölzen auf den Bergen westlich von Huambos, 2700—2800 m. — A. Weberbauer no. 4191, Mai 1904.

Ohne Zweifel eine Art von *Calelyna*, wie es scheint, dem *E. robustus* R. f. am nächsten stehend, aber durch das Labellum durchaus verschieden.

Elleanthus gastroglottis Schltr., nov. spec.

Frutex epiphyticus, erectus, c. 50 cm altus; radicibus flexuosis plus minusve villosulis; caulibus rigidulis, parum ramosis vel simplicibus, dimidio superiore bene foliatis, vaginis foliorum arcte amplectentibus, verruculosis, striato-nervosis omnino obtectis, supra

basin c. 2,5 mm diametientibus; foliis erecto-patentibus, anguste lanceolatis, acuminatis, basi cuneatis, apice ipso sub lente tridentatis, 8—11 cm longis, infra medium 1,3—1,7 cm latis, subtus nervis 3—5 prominulis ornatis; racemo terminali, sublaxe pluri- (6—10-) floro, usque ad 3,5 cm longo, subsessili, basi spathis 2 semifoliaceis, acuminatis donato; bracteis erecto-patentibus, rigidulis, lanceolatis, acuminatis, flores fere duplo superantibus; floribus erecto-patentibus, in genere mediocribus, purpureis; sepalis oblongis, acuminatis, c. 1 cm longis, lateralibus obliquis basi concavis; petalis oblique ligulatis, obtusis, quam sepala vix longioribus, margine irregularibus; labello e basi ovali concava in laminam perlate obcordatam margine breviter serrulatam expanso, 1,1 cm longo, supra medium (expanso) 1 cm lato, in tertia parte supra basin corpusculis 2 oblongoideis, parallelis, utrinque liberis ornato; columna crassiuscula, c. 7 mm longa, facie obtuse carinata; ovario cylindraceo, furfuraceo, c. 7 mm longo.

Junin: In feuchtem Walde auf den Bergen westlich von Huacapistana, 2600—3000 m. — A. Weberbauer no. 2083, Januar 1903.

Mit *E. bambusaceus* Schltr. verwandt. Mit ihm hat die Art die beiden vom Lippengrunde weit ab inserierten Körperchen gemein, verschieden ist die vorliegende Art durch den Habitus, größere Blätter, längere Brakteen, größere Blüten, die Lippenform und die Säule.

Elleanthus igneus Schltr., nov. spec.

Frutex terrestris, usque ad 75—80 cm altus; caulibus simplicibus dimidio inferiore vaginatis, dimidio superiore c. 6-foliatis, vaginis foliorum striato-nervosis arcte amplectentibus omnino obtectis, medio fere ad 5 mm diametientibus; foliis erecto-patentibus, ellipticis, acuminatis, subtus nervis 9 prominulis ornatis, glabris, usque ad 22 cm longis, medio fere usque ad 7 cm latis; racemo perdense multifloro, cylindraceo, c. 8 cm longo, 2,5 cm diametiente; bracteis erecto-patentibus, ovato-lanceolatis, acutis vel acuminatis, flores fere aequantibus, rigidulis; floribus in genere mediocribus, fide collectoris igneis, labello medio aureis; sepalis oblongis, acutis, 9 mm longis, glabris, lateralibus obliquis, basi dilatata intus concavis, 5-nerviis; petalis oblique ligulatis, obtusis, 5-nerviis, sepalis fere aequilongis, glabris; labello e basi cucullato-concava perlate ovali, breviter exciso, margine acutissime serrulato-dentato, ad basin laminae costa transversa tenui ornato, basi intus callo ovali, alte bipartito, 4-lobulato, crenato ornato, 9 mm longo, lamina medio 6 mm lata; columna recta, apice paulo ampliata, 5 mm longa, mento infrastigmatico brevi, obtuso, parum prominulo, clinandrio humili; ovario cylindraceo, sparsim furfuraceo, c. 6 mm longo.

Cuzco: Im Regenwalde bei Cosnipata, 800 m. — A. Weberbauer no. 6942, April 1914.

Eine sehr charakteristische Art der Sektion *Calelyna*, mit auffallend dichter Traube feuerroter, auf der Lippe in der Mitte gelber Blüten. Der Kallus im Lippengrunde stellt eine der Länge nach durch eine Furche zweiteilige Verdickung dar, die durch Einschnürung in der Mitte vierlappig erscheint. Die Art dürfte eine der schönsten in der Gattung sein.

Elleanthus laxifoliatus Schltr., nov. spec.

Frutex terrestris, erectus, c. metralis, pluricaulis; caulibus simplicibus, gracilibus, teretibus, apicem versus angulatis, dimidio inferiore distanter vaginatis, dimidio superiore laxe pauci- (c. 5-) foliatis, vaginis foliorum striato-nervosis distanter obsessis, supra basin c. 3,5—4 mm diametientibus; foliis erecto-patentibus, lanceolatis, acuminatis, sub lente apice ipso 3-dentatis, basi cuneatis, 11—16 cm longis, infra medium 2,8—3,5 cm latis, subtus nervis 7 prominulis ornatis; racemo terminali cylindraceo, dense multifloro, breviter pedunculato, pedunculo spathis 2—3 late amplectentibus obsesso, racemo ipso c. 8 cm longo, c. 3 cm diametiente, probabiliter subsecundo; bracteis late ovalibus vel ovali-obtusis, ante anthesin imbricantibus, textura quam folia tenuioribus, flores subaequantibus; floribus in genere mediocribus, erecto-patentibus, fide collectoris pallide roseo-violaceis; sepalis oblongis, breviter acuminatis, glabris, 1 cm longis, lateralibus obliquis, basi concavis; petalis oblique lineari-ligulatis, obtusis, dimidio superiore margine microscopice ciliolatis, sepalorum longitudine; labello circuitu elliptico-obovato, basi concava excepta margine dense et breviter serrato-dentato, apice breviter exciso cum apiculo minuto, basi medio callis 2 connatis angustis ornato, 9 mm longo, explanato supra medium 6 mm lato; columna mediocri, 6 mm longa, mento infrastigmatico satis evoluto, clinandrio dentato, dorso humili; ovario furfuraceo, cylindrico, c. 6 mm longo.

Cajamarca: In Gehölzen bei Huambos, 2400—2500 m. — A. Weberbauer no. 4203, Mai 1904.

Meines Erachtens gehört die Art zur Sektion *Calelyna*, zu der ich auch einen Teil der von Reichenbach fil. bei den „*Columnares*“ untergebrachten Arten rechnen würde. Sie zeichnet sich vor allen bis jetzt bekannten Arten aus durch die spärliche, sehr lockere Beblätterung und das länglich-verkehrteiförmige Labellum.

Elleanthus pallidiflavus Schltr., nov. spec.

Frutex erectus, pluricaulis, 30—50 cm altus; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, flexuosis, glabris; caulibus rigidulis, bene foliatis, vaginis foliorum sparsim verruculosis, striato-nervosis, arcte amplectentibus obtectis; foliis erecto-patentibus, anguste lanceolatis, leviter acuminatis, sub lente apice ipso tridentatis, nervis 7 subtus prominulis ornatis, 5—8 cm longis, infra medium 0,8—1,5 cm latis; racemis terminalibus, erectis, ovalibus vel oblongoideis,

subsessilibus, basi vaginis paucis bracteiformibus donatis, usque ad 3,5 cm longis, vix 2 cm diametro, sublaxe 10—15-floris; bracteis subpatentibus, e basi latiovata acuminatis, rigidulis, flores subaequantibus; floribus illis *E. kermesini* Rchb. f. similibus et fere aequimagnis, pallidiflavis, erecto-patentibus; sepalis ovato-oblongis, obtusis, 5 mm longis, extus sparsim brunneo-furfuraceis, lateralibus obliquis, basi ventricoso-concavis; petalis oblique ligulatis, obtusis, margine subcrenulatis, glabris, 5 mm longis; labello e basi reniformi-cucullata leviter contracto, deinde in laminam obreniformi-suborbicularem, antice excisam cum apiculo dilatato, lamina medio concava, margine serrato-dentata, labello toto glabro, 5,5 mm longo, explanato 6 mm lato, basi corpusculis 2 oblongoideis, bene separatis, partem cucullatam omnino obtegentibus ornato; columna semitereti, 3,5 mm alta, facie carinata, medio leviter constricta, clinandrio dorso alto; ovario furfuraceo, cylindrico, c. 5 mm longo.

Piura: Auf den Grassteppen an den Westhängen der Cordillere östlich Huancabamba, 2700—2800 m. — A. Weberbauer no. 6090, April 1912.

Mit *E. Cajamarcae* Schltr. verwandt und wie diese dem *E. kermesinus* Rchb. f. nahestehend. Vor *E. kermesinus* Rchb. f. ist sie kenntlich durch die über dem Grunde schärfer eingeschnürte Lippe mit breiterer, schärfer eingeschnittener Platte, die anders geformte, vorn deutlich gekielte Säule und die blaßgelbe Blütenfärbung.

Elleanthus porphyrocephalus Schltr., nov. spec.

Epiphyticus, erectus, c. 80 cm altus, pluricaulis; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, flexuosis, villosis; caulibus simplicibus, substrictis, basi excepta bene foliatis, teretibus, vaigins foliorum striato-nervosis, primum sparsim nigro-furfuraceis omnino obtectis, c. 4 mm diametientibus; foliis erecto-patentibus, lanceolatis, acutis vel acuminatis, basi cuneatis, rigidulis, subtus nervis c. 9 prominulis ornatis, 10—14 cm longis, infra medium 2—3 cm latis; racemis capitiformi-congestis, ovalibus, perdense multifloris, usque ad 5 cm longis, bracteis exceptis c. 4 cm diametientibus, brevissime pedunculatis, vaginis 2 satis magnis concavis basi donatis; bracteis erecto-patentibus, lanceolatis, acutissimis, rigidulis, flores paulo superantibus; floribus in genere magnis, laete purpureis, erecto-patentibus; sepalis lanceolato-ovatis, acutis, glabris, intermedio 1,4 cm longo, lateralibus obliquis, basi margine anteriore ampliata ventricoso-concavis, mentum semioblongum obtusum formantibus, 1,4 cm longis; petalis anguste et oblique ligulatis, supra medium paulo angustatis, apicem obtusum versus margine subcrenulatis, glabris, 1,5 cm longis; labello e basi ovato-cucullata sensim in isthmum brevem contracto, tertia parte anteriore in laminam late rhombeo-reniformem, margine serratam, apice breviter excisam explanato,

supra basin corpusculis 2 anguste et oblique oblongis ornato, toto 1,7 cm longo, isthmo 4 mm lato, lamina apicali 5 mm longa, 9 mm lata; columna gracillima, 1,3 cm longa, facie carinata; ovario cylindraceo, atrobrunneo furfuraceo, 8 mm longo.

Piura: Westseite der Cordillere östlich Huancabamba, 2900 m, im Hartlaubgebüsch. — A. Weberbauer no. 6140, April 1912.

Diese prächtige Art hat in *E. lupulinus* Rchb. f. ihren einzigen näheren Verwandten. Unterschieden ist sie von ihm durch die längeren Blüten mit stärker vortretendem Kinn, schmälere Petalen, das längere Labellum und die breitere Säule.

Gomphichis Koehleri Schltr., nov. spec.

Terrestris, erecta, c. 160 cm alta; foliis basilaribus c. 4, erecto-patentibus, ligulatis, acutis, usque ad 25 cm longis, medio usque ad 2 cm latis; caule substricto, vaginis pluribus amplectentibus, acuminatis, decrescentibus, dissitis obsesso, tereti, glabro, apicem versus dense et breviter glanduloso-puberulo, supra basin ad 1 cm diametiente; racemo perdense multifloro, anguste cylindraceo, c. 15 cm longo, sub anthesi c. 2 cm diametiente; bracteis erecto-patentibus, ovalibus, subacuminatis, flores subaequantibus; floribus erecto-patentibus, in genere inter mediocres, inversis; sepalis oblongis, obtusis, subhorizontalibus, 7 mm longis, subglabris, lateralibus obliquis, concavis; petalis e basi angustiore oblique ellipticis, obtusis, margine apice excepto breviter ciliatis, sepalo aequilongo margine interiore agglutinatis; labello erecto, circuitu ovato, cucullato, dimidio apicali carnoso, dimidio inferiore excavato lineis 3 incrassatis parallelis donato, sepalis aequilongo, basi subsessili rotundato, intus medio papilloso; columna genuflexo-curvata, medio antice villosa, infra stigma glabrata, c. 6 mm longa; ovario sessili dense et breviter glanduloso-pilosulo c. 8 mm longo.

Gomphichis goodyeroides Kränzl., ex Weberb. Pflanzw. Peru. And. (1911), p. 251 (nec Ldl.).

Junin: Chanchamayo — E. Koehler; auf den Bergen westlich von Huacapistana, 3000—3100 m. — A. Weberbauer no. 2062, Januar 1903.

Durch die eiförmige Lippe ohne den deutlich abgesetzten Vorderlappen ist diese stattliche Art von den übrigen leicht zu erkennen. Nach den Angaben von Weberbauer sind die Blüten weißlich gefärbt.

Gomphiches plantaginea Schltr., nov. spec.

Terrestris, erecta, elata, habitu plantaginea usque ad 120 cm alta; radicibus fasciculatis, flexuosis, carnosis, villosis; foliis basilaribus 6—8, erecto-patentibus, lanceolato-ligulatis, acuminatis, basin versus sensim paulo angustatis, glabris, textura tenuioribus, 18—25 cm longis, medio fere 2,7—4 cm latis; scapo stricto, gracili, vaginis c. 7 acuminatis, dissitis, amplectentibus obsesso, tereti, glanduloso-

pilosulo, supra basin 6—7 m diametro; racemo stricto, elongato, pro genere laxiusculo, c. 30 cm longo, 1,5 cm diametro; bracteis erecto-patentibus, elliptico-lanceolatis, acuminatis, florem vulgo fere aequantibus; floribus illis *G. viscosae* (Rchb. f.) Schltr. similibus sed paululo majoribus, inversis; sepalis oblongis, obtusiusculis, extus sparsim et breviter glanduloso-puberulis, 3 mm longis, lateralibus obliquis; petalis sepalo intermedio margine interiore agglutinatis, aequilongis, oblique ellipticis, apice cuneato obtusiusculis, basin versus sensim paulo angustatis, margine utrinque pilis reversis ciliatis, uninerviis; labello perbreviter unguiculato, lamina suborbiculari, concava, antice contracta in lobulum semioblongum obtusum, apicalem producta, marginibus basin versus incurvulis, tertia parte basilari excavata, toro oblongo sulcato, papilloso e medio usque in apicem decurrente, lobulum apicalem oinino obtegente, medio papillosa, toto 3 mm longo, infra medium 3 mm lato; columna generis genuflexa, dense puberula infra stigma subpulvinari, 2,5 mm longa; ovario oblongoideo, sessili, dense et breviter glanduloso-puberulo.

Junin: Chanchamayo-Tal — E. Köhler.

Die Art ist mit *G. viscosa* (Rchb. f.) Schltr. verwandt, aber durch den hohen Wuchs und die Form des Labellums von jener gut charakterisiert.

Aa brevis Schltr., nov. spec.

Terrestris, erecta, perbrevis, sub anthesi 4—5,5 cm tantum altitudinis; radicibus fasciculatis, carnosis, glabratis; foliis sub anthesi nondum omnino evolutis, ut videtur ellipticis, basi petiolato-angustatis, rosulatis, erecto-patentibus; caule perbrevi, vaginis hyalinis cucullato-amplectentibus, brunnescentibus, obtusis, subimbricantibus omnino obtecto, usque ad 3 cm longo; racemo perdense multifloro, conico, usque ad 2,5 cm longo, basi c. 1,8 cm diametiente; bracteis hyalinis subimbricantibus, suborbicularibus, margine irregularibus, quam flores paulo brevioribus; floribus parvulis, tenuibus, glabris; sepalis oblongis, obtusis, basi breviter connatis, intermedio dorso columnae basi adnato, 4 mm longo, lateralibus obliquis, 5 mm longis; petalis oblique oblongo-ligulatis, obtusis, margine irregulariter subdentatis, sepalo intermedio paulo brevioribus; labello erecto, cucullato, explanato circuitu subquadrato, basi cuneata subunguiculata sepalis lateralibus adnato, supra basin glandulis 2 parvulis obovoideis ornato, dimidio superiore margine tenuissime et profunde fimbriato, sepalis lateralibus aequilongo, medio 3,5 mm lato; columna perbrevi, clavata, dorso sepalo intermedio adnata, rostello truncato, retuso: ovario tenui, 4 mm longo, glabro.

Myrosmodes nubigenum Kränzl., ex Weberb. Pflanzw. Peru. And. (1911), p. 89 p. pt (nec Rchb. f.).

Lima: Alpine Matten bei Oroya, am Endpunkte der Lima-Oroya-Bahn, 4300 m ü. M. — A. Weberbauer no. 1715, blühend im November 1902.

Offenbar gehört die Art zur Untergattung *Myrosmodes*. Habituell ähnelt sie der *A. nubigena* (Rchb. f.) Schltr., hat aber größere Blüten und ein ganz anders gestaltetes Labellum.

Aa Lechleri Schltr., nov. spec.

Terrestris, erecta, c. 30 cm alta; radicibus fasciculatis, fusiformi-incrassatulis, villosulis; foliis radicalibus sub anthesi jam emarcidis, erecto-patentibus, anguste lanceolatis, basi sensim in petiolum ad 5 cm longum angustatis, usque ad 15 cm longis; scapo erecto, stricto, vaginis c. 13 arctissime amplectentibus, diaphanis, apiculatis omnino obtecto, c. 5 mm diametiente; racemo erecto, perdense multifloro, cylindraceo, c. 5 cm longo, 1 cm diametiente; bracteis erecto-patentibus, oblongis, obtusis, flores vix superantibus, apice deflexis; floribus parvulis, inversis, erecto-patentibus; sepalis oblongis, obtusis, glabris, inaequalibus, uninerviis, intermedio decurvulo, 3,25 mm longo, lateralibus erectis, obliquis, concavulis, 4,5 mm longis; petalis decurvis, oblongo-ligulatis, basin versus paulo angustatis, dimidio superiore margine inaequaliter et acute denticulatis; labello erecto, cucullato, incurvo, glabro, 3,5 mm longo, ostio anguste oblongo obscure trilobato, margine alte fimbriato-lacerato, nervis c. 7 parum ramosis ornato, supra basin contractam utrinque obtusangulo et leviter incrassato; columna brevi, rostello perlato, truncatissimo, medio leviter emarginato; ovario cylindraceo-ellipsoideo, glanduloso-piloso, 4 mm longo.

Puno: Agapata — Lechler, Juni 1854.

Durch das nach vorn ziemlich stark übergebogene Labellum und die recht ungleichen Sepalen ist diese Art von der verwandten *A. Matthewsii* (Rchb. f.) Schltr. spezifisch gut geschieden.

Aa pumilio Schltr., nov. spec.

Terrestris, erecta, 3—4 cm alta, pumilio; radicibus carnosis 4—5, fusiformibus, villosulis; foliis basilaribus sub anthesi e gemma distincta productis, 3—4, ellipticis, apiculatis vel breviter acuminatis, basi cuneata sensim subpetiolato-angustatis, nondum c. 1,5 cm longis, laminae medio c. 7 mm latis, ut videtur plus minusve humistratis, basi vagina tenui, subdiaphana circumdatis; caule vel potius scapo perbrevi, vaginis pluribus, hyalinis, cucullatis, obtusis, imbricantibus omnino obtecto, c. 2 mm diametiente, brevi; racemo cylindraceo-conico, erecto, perdense multifloro, 1—1,5 cm longo, basi sub anthesi c. 9 mm diametiente; bracteis suborbicularibus, obtusis, flores fere aequantibus; floribus minutis, more generis inversis; sepalo intermedio ovato, obtuso, uninervi, vix 2 mm longo, apice revoluto, lateralibus oblique subfalcato-latioblongis, obtusis, erectis, concavis, ima basi connatis, labellum amplectentibus, intermedio paulo sed manifeste longioribus; petalis oblique angusti-oblongis, valde obtusis, margine irregularibus, sepalo intermedio

paululo brevioribus; labello cucullato, circuitu orbiculari, margine praesertim apicem versus lacerato-serrato, glandulis 2 supra basin intus ornato, paucinervi (nervis 3 primariis, lateralibus paucis ramosis additis), sepalo intermedio vix longiore; columna brevi, crassiuscula, rostello valde truncato breviter emarginato, latere utrinque dente minuto obtuso aucto; ovario cylindraceo, glabro, brevi, sessili, 2,5 mm longo.

Myrosmodes nubigenum Kränzl., ex Weberb. Pflanzw. Peru. And. (1911), p. 89 p. pt. (nec Rchb. f.).

Lima: Hochanden über Lima, 4500—4600 m. — A. Weberbauer no. 5173, März—April 1905.

Von der nahe verwandten *A. inaequalis* (Rchb. f.) Schltr. unterscheidet sich die Art durch den noch niedrigeren Wuchs, die breiteren Sepalen und Petalen, das innen kahle Labellum und die Säule.

Aa Weberbaueri Schltr., nov. spec.

Terrestris, erecta, brevis, 7—13 cm alta; radicibus fasciculatis, carnosulis; foliis basilaribus sub anthesi nondum omnino evolutis, 4—5-nis, rosulatis, ellipticis vel ovato-ellipticis, acutis, basi cuneatis et in petiolum vaginantem angustatis, lamina sub anthesi c. 1 cm longa, 6 mm lata, petiolo 0,7—2 cm longo; caule laterali erecto, tereti, glabro, 2,5—3,5 mm diametro, vaginis 3—4 laxe cucullato-amplectentibus oblique obtusatis, tenuibus sed haud diaphanis magna pro parte obtecto; racemo erecto, perdense 5—15-floro, conico, usque ad 3 cm longo; bracteis suborbicularibus, obtusis vel subacutis, florem fere omnino obtegentibus; floribus in genere inter mediocres, erecto-patentibus, glabris, inversis; sepalis oblongo-ligulatis, obtusis, uninerviis, 6 mm longis, suberectis, lateralibus obliquis; petalis oblique linearibus, obtusis, uninerviis, apicem versus margine minute et irregulariter serrulatis, quam sepala paululo brevioribus; labello erecto, postico, cucullato-concavo, sessili, circuitu late obovato, apice in apiculum magnum vel lobulum oblongo-ligulatum obtusum incurvum producto, margine dimidio inferiore et apice ipso exceptis dense fimbriis flexuosis obsesso, explanato 6 mm longo, supra medium 3,5 mm lato, glandulis basilaribus in margine immersis et nervis 3 ramosis ornato, versus margines incrassato; columna pro genere satis longa, erecta, 2,75 mm longa, rostello alto, oblongo; ovari, sessili, ellipsoideo, glabro, c. 7 mm longo.

Altensteinia paludosa Kränzl., ex Weberb. Pflanzw. Peru. And. (1911), p. 89 p. pt. (nec Rchb. f.).

Lima: Alpenmatten der Hazienda Arapa bei Jauli, 4400 m ü. M. — A. Weberbauer no. 283, blühend im Januar 1902.

Von allen anderen peruanischen Arten der Gattung unterscheidet sich die vorliegende dadurch, daß sie dickere, undurchsichtige Stengel-

scheiden und Brakteen hat. Sie dürfte der *A. nervosa* (Krzl.) Schltr. aus den nördlichen chilenisch-argentinischen Grenzgebieten am nächsten stehen.

Stenoptera elata Schltr., nov. spec.

Terrestris, erecta, valida, elata, usque supra 1 m alta; radicibus fasciculatis, carnosulis, villosis; foliis basilaribus 8—10, erecto-patentibus, lanceolato-ligulatis, acutis, basi sensim in petiolum canaliculatum c. 10 cm longum angustatis, petiolo incluso usque ad 35 cm longis, medio fere usque ad 3,5 cm latis; scapo erecto substricto, vaginis pluribus acuminatis, decrescentibus obsesso, supra basin usque ad 8 mm diametiente; racemo dense multifloro, anguste cylindraceo, usque ad 30 cm longo, c. 1,5 cm diametiente; bracteis erecto-patentibus, lanceolatis, acuminatis, inferioribus flores paulo excedentibus, superioribus sensim paulo brevioribus; floribus erecto-patentibus, illis *S. acutifoliae* Ldl. similibus; sepalis oblongo-ligulatis, obtusis, extus dense et breviter puberulis, quarta parte basilari connatis, 7 mm longis, lateralibus subfalcato-obliquis; petalis falcato-linearibus, obtusis, basin versus paulo angustatis, dimidio superiore margine breviter ciliolatis; labello e ungue lineari circuitu obovato-spathulato, concavo, tertia parte superiore obscure trilobato, margine crenulato-dentato crispulo, basi laminae utrinque breviter auriculato, intus medio papilloso-granuloso, ungue usque ad medium sepalis adnato, toto 9 mm longo, supra medium 4 mm lato; columna gracili, puberula, apice leviter curvata, basi dorso sepalo intermedio adnata, 6 mm longa; ovario sessili dense puberulo; c. 7 mm longo.

Ayacucho: Weg von Tambo über Osno zum Apurimac, 2800 bis 3000 m ü. M. — A. Weberbauer no. 5651, Juni 1910.

Eine Art aus der Verwandtschaft der *S. acutifolia* Ldl., von der sie durch das Labellum und die Petalen spezifisch gut unterschieden ist. Sie ist die kräftigste und höchste der bisher bekannten Arten.

Pterichis leucoptera Schltr., nov. spec.

Terrestris, erecta, 25—30 cm alta; foliis basilaribus nondum notis; scapo stricto vel substricto, tereti, glabro, apicem versus minute glanduloso-puberulo, vaginis c. 6 arcte amplectentibus, breviter acuminatis obsesso, supra basin 3—4 mm diametiente; racemo erecto, laxe pluri- (4—6-) floro, usque ad 7 cm longo; bracteis erecto-patentibus, lanceolatis, acuminatis, ovario paululo brevioribus; floribus erecto-patentibus, more generis inversis, in genere mediocribus; sepalis ovatis, acutis, extus glanduloso-tomentellis, intermedio deflexo, c. 7 mm longo, lateralibus suberectis, obliquis, concavis, intermedio subbrevioribus; petalis liberis, porrectis, e basi attenuata oblongo-spathulatis, obtusis, glabris, sepalo intermedio aequilongis; labello cucullato-concavo, explanato perlate reniformi (semilunato), antice in lobulum

recurvum oblongum obtusum, superne dense papillosum producto, nervis c. 9 antice parum ramosi ornato, marginem anteriorem versus verrucis satis numerosis irregulariter dispositis ornato, sepalis lateralibus aequilongo, explanato c. 1 cm lato; columna perbrevi, rostello breviter subulato-dactyliformi, erecto; ovario subsessili, clavato-fusiformi, dense glanduloso-tomentello, c. 1,2 cm longo.

Junin: Berge westlich von Huacapistana, 3100—3500 m. — A. Weberbauer no. 2206, Januar 1903.

Die Art dürfte mit *P. galeata* Ldl. am nächsten verwandt sein, ist aber kürzer im Wuchs und hat kleinere Blüten.

Pterichis macroptera Schltr., nov. spec.

Terrestris, erecta, usque ad 65 cm alta; folio basilari nondum noto; scapo erecto, stricto, tereti, e basi glabrata apicem versus dense et minute glanduloso-tomentello, vaginis c. 5 arcte amplectentibus, acuminatis, distantibus obsesso; racemo sublaxe 10—14-floro usque ad 15 cm longo, c. 3 cm diametiente; bracteis elliptico, lanceolatis, acuminatis, ovario sessili paulo brevioribus vel subaequilongis; floribus in genere inter majores, erecto-patentibus, inversis; sepalis ovatis, obtusiuscule acuminatis, extus minute glanduloso-tomentellis, c. 1 cm longis, concavulis, intermedio deflexo, lateralibus obliquis, erectis; petalis porrecto-deflexis, e basi unguiculata oblique ellipticis, obtusis, glabris, 1,4 cm longis, supra medium 5,5 mm latis; labello erecto, cucullato-concavo, sepalis paulo breviore, explanato late semilunato cum angulis lateralibus obtusis, antice in lobulum apicalem oblongum obtusum dense papillosum exeunte, 8 mm longo (explanato) c. 1,4 cm lato, intus medio granuloso-papilloso, nervis c. 13 apice parum ramosis picto, glandulis incrassatis rotundatis sparsis (c. 6 in utroque dimidio) margines versus ornato; columna perbrevi, crassa, rostello dactyliformi, satis magno, erecto; ovario sessili cylindraceo-fusiformi, minute glanduloso-tomentello, c. 1,3 cm longo.

Loreto: Bei Meyobamba — Dr. Serafin Filomeno.

Die höchste und kräftigste der bisher beschriebenen Arten, ausgezeichnet durch die großen, flügelartigen, die Sepalen sehr deutlich überragenden Petalen und die Form des Labellums.

Cranichees Koehleri Schltr., nov. spec.

Terrestris, erecta, 16—27 cm alta; radicibus fasciculatis, carnosulis, villosulis; foliis basilaribus 4—6 rosulatis, erecto-patentibus, oblongo-ligulatis, acutis vel subacuminatis, basin versus paululo angustatis, glabris, 3—5 cm longis, medio fere 8,8—12 mm latis; scapo erecto, stricto vel substricto, vaginis c. 4 erectis, acuminatis, dissitis donato, tereti, apicem versus minute glanduloso-puberulo; racemo erecto, subdense multifloro, anguste cylindraceo, usque ad 7 cm

longo, c. 8 mm diametiente; bracteis erecto-patentibus, anguste lanceolatis, acuminatis, ovarium paulo excedentibus; floribus in genere inter minores, illis *C. Lehmannianae* (Kränzl.) Schtlr. similibus, extus minute glanduloso-puberulis; sepalo intermedio elliptico-ligulato, c. 3,25 mm longo, lateralibus oblique ovatis, obtusiusculis, intermedio fere aequilongis; petalis oblique ligulatis, obtusiusculis, glabris, basin versus leviter angustatis, sepalo intermedio sublongioribus; labello supero, basi cucullato-concavo, circuitu suborbiculari, antice rotundato, apice in lobulum quadrato-rotundatum producto, trinervio cum nervis paucis (2—3) divergentibus, toto c. 2 mm longo, 1,75 mm lato; columna brevi, rostello digitiformi brevi, glabra, vix 1,25 mm longa; ovario breviter pedicellato, clavato, breviter glanduloso-puberulo, c. 5 mm longo.

Junin: Bei La Merced — E. Köhler, im Jahre 1906.

Am nächsten steht die Art der *C. Lehmanniana* (Kränzl.) Schltr. (*Goodyera Lehmanniana* Kränzl.), hat aber kleinere Blüten und ist durch den bedeutend größeren, sehr scharf abgesetzten Vorderlappen des Labellum spezifisch gut unterschieden.

Ponthieva microglossa Schltr., nov. spec.

Epiphytica, erecta, terrestris; radicibus fasciculatis, carnosis villosis; foliis radicalibus erecto-patentibus c. 4, lanceolatis, acuminatis, basi sensim in petiolum 5—6,5 cm longum angustatis, pilis flexuosis patentibus pilosis, lamina 12—16 cm longa, medio fere 2—3 cm lata; scapo in specimine nostro folia haud superante (an semper), villosulo, medio vagina erecta, acuminata, pilosa obsesso, inflorescentia abbreviata inclusa 13 cm alto; racemo nondum omnino evoluto subdense plurifloro; bracteis erecto-patentibus, lanceolatis, acuminatis, ovarium paulo superantibus, longipilosis; floribus illis *P. maculatae* Ldl. fere aequimagnis, inversis, erecto-patentibus, sepalo intermedio ligulato, obtusiusculo, glabro, 1,4 cm longo, lateralibus in laminam late ovatam concavam apice obtuse bidentatam, 1,1 cm longam, infra medium 9 mm latam connatis; petalis peralte insertis, graciliter unguiculatis, lamina oblique oblonga obtusa, leviter undulata, basi antice semicordato-ampliata, ungue libero incluso 1,2 cm longis; labello parvulo peralte inserto, perbreviter unguiculato, 4,5 mm longo, ungue late lineari callo conico brevi, antice leviter sulcato obtecto, lamina oblonga, dimidio anteriore attenuata, apice ipso acuta; columna leviter curvata, clinandrio peramplo, rostello subulato incluso vix 5 mm alta; ovario pedicellato, pilis apice glanduligeris perdense villoso, 1—1,5 cm longo.

Junin: Bei La Merced. — E. Köhler.

Die Art ist am nächsten verwandt mit *P. inaudita* Rchb. f. und *P. cornuta* Rchb. f. unterscheidet sich aber von beiden durch das kleine,

nur sehr kurz genagelte Labellum, das auf dem Nagel kein Horn, sondern nur einen konischen, kurzen Höcker trägt.

Ponthieva oligoneura Schltr., nov. spec.

Terrestris, erecta, pusilla, 9—17 cm alta; radicibus fasciculatis, carnosulis, villosulis; foliis basilaribus 4—6, erecto-patentibus, oblanceolato-ellipticis, breviter acuminatis vel acutis, basin versus sensim subpetiolato-angustatis, 3,5—5 cm longis, supra medium 0,7—1,4 cm latis; scapo stricto vel substricto, vaginulis paucis, dissitis, acuminatis obsesso, tereti, apicem versus glanduloso-puberulo; racemo laxe 5—12-floro, erecto, usque ad 7 cm longo; bracteis erecto-patentibus, elliptico-lanceolatis, acuminatis, ovario gracili plus duplo brevioribus; floribus in genere vix inter mediocres, erecto-patentibus, albis; sepalis extus minute glanduloso-puberulis, 5 mm longis, intermedio anguste oblongo, obtusiuscule acuminato, lateralibus oblique ovatis, obtusiusculis; petalis in columna alte (infra clinandrium) insertis, glabris, unguiculatis, sepali intermedii apicem attingentibus, lamina oblique triangula obtusa, margine leviter undulata, antice basi valde ampliata truncata; labello columnae alte inserto, ungue sigmoideo, quam lamina fere 3-plo breviore, supra basin callo conico humili donato, lamina concava, quadrata, antice truncata, apice in lobulum oblongum obtusum parvulum producta, nervis 3 medianis, 3—4 lateralibus divergentibus leviter incrassatulis brunneis auctis, labello toto 4 mm longo, lamina 3 mm lata; columna breviuscula, c. 2,5 mm alta, clinandrio amplo; ovario gracili; breviter glanduloso-puberulo, c. 8 mm longo.

Amazonas: In der Nähe der Incafeste Halca bei Cuelap, südlich Chachapoyas, 2800 m. — A. Weberbauer no. 4314, Juli 1904.

Die Art steht der *P. Mandonii* Rchb. f. am nächsten, ist aber gut unterschieden durch die stiellosen Blätter und das Labellum.

Ponthieva venusta Schltr., nov. spec.

Terrestris, erecta, 24—30 cm alta; radicibus fasciculatis, carnosulis, villosulis; foliis basilaribus 3—5, erecto-patentibus, petiolatis, glabris, lamina elliptica, subacuta vel subacuminata, basi cuneata, 5—9 cm longa, medio fere 2,5—4 cm lata, petiolo canaliculato, 3—4,5 cm longo; scapo gracili, stricto vel subflexuoso, vaginulis paucis, dissitis, acuminatis obsesso, tereti, apicem versus glanduloso-puberulo; racemo laxius 10—20-floro, erecto, usque ad 10 cm longo; bracteis erecto-patentibus, elliptico-lanceolatis, acuminatis, ovario gracili 3—4-plo brevioribus; floribus in genere mediocribus, albis, erecto-patentibus; sepalis extus breviter glanduloso-puberulis, c. 1 cm longis, intermedio oblongo-lanceolato, obtusiusculo, lateralibus oblique ovatis, obtusis; petalis in columna alte (infra clinandrium) insertis, unguiculatis, glabris, lamina late et oblique triangula, obtusa, basi valde dilatata, truncata;

labello columnae alte inserto, ungue lineari, sigmoideo, apice callo humili didymo ornato, lamina semiovali, concava, antice valde truncata, apice in lobulum parvulum oblongum obtusum producta, intus laevi, labello toto 8 mm longo, lamina 4,5 mm longa, antice 4,5 mm lata; columna mediocri, 5 mm alta, clinandrio valde ampliato; ovario gracillimo, pedicellato, c. 1,8 cm longo; breviter glanduloso-puberulo.

Ponthieva montana Kränzl., ex Weberb., Pflanzw. Peru. And. (1911), p. 238 (nec Ldl.).

Cuzco: Sandia, 2100—2300 m. — A. Weberbauer no. 529, März 1902.

Die Art gehört in den Formenkreis der *P. montana* Ldl., hat aber viel größere Blüten und ein viel höher inseriertes Labellum mit anders geformter Platte.

Ponthieva Weberbaueri Schltr., nov. spec.

Terrestris, erecta, pusilla, 18—25 cm alta; radicibus fasciculatis, carnosulis, villosulis; foliis basilaribus 3—4, erecto-patentibus, petiolatis, glabris, lamina elliptica, acuta vel acuminata, basi cuneata, 2,5—5 cm longa, medio fere 1,5—2,5 cm lata, petiolo 1,5—2,5 cm longo; scapo gracili, stricto vel substricto, vaginulis paucis arcte amplectentibus, acuminatis, dissitis donato, apicem versus glanduloso-puberulo; racemo laxe 10—20 cm longo, ut videtur subsecundo, usque ad 10 cm longo· bracteis erecto-patentibus, elliptico-lanceolatis, subacuminatis, ovario gracili fere duplo brevioribus· floribus in genere mediocribus, fide collectoris albis; sepalo intermedio ligulato, subacuto, glabro, 6 mm longo, lateralibus oblique ovato-ellipticis, obtusiusculis, subglabris, intermedio fere aequilongis· petalis supra basin columnae insertis, gracilibus, unguiculatis, sepalo intermedio subaequilongis, lamina oblique ovato-triangula, basi antice ampliata, truncata, marginibus leviter undulatis, glabris; labello supra basin columnae inserto, ungue lineari, canaliculato, curvato, adscendente, supra basin callo brevi instructo, lamina concava, subquadrato-rotundata, antice profundius trilobata, lobis lateralibus semioblongis, obtusis, intermedio duplo longiore ligulato-spathulato, obtuso, sinubus inter lobis valde acutis, labello toto 4,5 mm longo, lamina 2,5 mm lata; columna tereti 3,5 mm alta, clinandrio peramplo; ovario pedicellato, gracili, glanduloso-puberulo, pedicello incluso c. 1 cm longo.

Cuzco: Talwand des Apurimac, auf der Erde in der Grassteppe, 2000 m. — Weberbauer no. 5882, im Juni 1911.

Die Art ist mit *P. montana* Ldl. am nächsten verwandt, ist aber höher und schlanker im Wuchs und dadurch gekennzeichnet, daß die Petalen und das Labellum dicht über dem Grunde der ziemlich schlanken Säule inseriert sind und die Lippenplatte zwischen den Seiten- und dem Mittellappen ziemlich tief ausgeschnitten ist.

Brachystele Lechleri Schltr., nov. spec.

Terrestris, erecta, c. 25 cm alta; foliis basilaribus, erecto-patentibus, linearibus, acutis, basin versus paulo angustatis, c. 10 cm longis, sub anthesi jam emarcescentibus; caule stricto vel substricto, vaginis c. 6, amplectentibus, acuminatis, inferioribus foliaceis obsesso, c. 4 mm diametro; racemo perdense multifloro, cylindraceo, 3,5—4 cm longo, bracteis exclusis c. 1,5 cm diametiente; bracteis erecto-patentibus, lanceolatis, setaceo-acuminatis, flores 2—3-plo superantibus; floribus illis *B. nuil* (L. C. Rich.) Schltr. similibus sed paulo minoribus; sepalis oblongis, subacutis, extus sparsim glanduloso-pilosulis, 5 mm longis, lateralibus obliquis, basi paulo decurrentibus, antice basi vix prominentibus; petalis sepalo intermedio aequilongo margine interiore agglutinatis, ligulatis, obtusis, basin versus sensim paulo angustatis, glabris; labello sessili, obovato, in tertia parte apicali contracto et in lobum apicalem suborbicularem, obtusum, margine leviter undulatum producto, intus sparsim glanduloso, extus verrucis brunneis sparsis obtecto, 5,5 mm longo, explanato medio fere 3,75 mm lato, basi auriculis intramarginalibus, incrassatulis ornato; columna brevi, rostello truncato, perlato; ovario cylindraceo-fusiformi, c. 2,5—3 mm longo, glanduloso-pilosulo.

Puno: Tabira. — Lechler no. 2133.

Die Art ist ohne Zweifel mit *B. nuil* (L. C. Rich.) Schltr. (*Spiranthes diuretica* Ldl.) am nächsten verwandt, aber spezifisch gut unterschieden durch die längeren, sehr fein zugespitzten Brakteen, die kleineren Blüten mit kaum vortretendem Mentum und das sehr charakteristische Labellum.

Cyclopogon densiflorus Schltr., nov. spec.

Terrestris, erectus, c. 35 cm altus; radicibus carnosis, elongato-fusiformibus, villosulis; foliis basilaribus 3—4, erecto-patentibus, lanceolatis, acuminatis, basi sensim in petiolum canaliculatum angustatis, glabris, lamina 10—20 cm longa, medio fere 2,7—3,5 cm lata, petiolo 5,5—7 cm longo; scapo pro genere validiusculo, erecto, stricto, vaginis pluribus (6—8) alte amplectentibus, acuminatis omnino obtecto, apicem versus minute glanduloso-puberulo, tereti, c. 5 mm diametiente; racemo perdense multifloro, secundo, 10—13 cm longo, erecto; bracteis lanceolatis, acuminatis, erecto-patentibus, inferioribus flores paulo superantibus, superioribus sensim paulo brevioribus; floribus illis *C. elati* (L. C. Rich.) Schltr. similibus et fere aequimagnis; sepalis ligulatis, obtusis, dimidio inferiore extus minute glanduloso-puberulis, c. 7 mm longis, lateralibus obliquis; petalis sepalo intermedio paulo longiori margine interiore arcte agglutinatis, oblique ligulatis, obtusis, basin versus paulo angustatis; labello brevissime unguiculato, e basi late ovata angustato, antice in lobum transverse oblongum, apice brevissime 4-lobulatum superne minute papillosum sursum expanso, basi truncato.

glandulis basilaribus triangulis carnosis incurvis, toto 8 mm longo, supra basin 3 mm lato, lobo apicali 1,5 mm longo, 4 mm lato; columna mediocri, c. 4 mm longa; ovario sessili, minute glanduloso-puberulo, c. 4 mm longo.

Junin: Chanchamayotal. — E. Köhler.

Die Art ist charakteristisch durch ihre sehr dichte einseitswendige Infloreszenz. In der Form des Labellums steht sie dem *C. Lindleyanus* (Lk. Kt. et Otto) Schltr. am nächsten.

Cyclopogon Moyobambae Schltr., nov. spec.

Terrestris, erectus, c. 40 cm altus; radicibus carnosis, fusiformibus, villosulis; foliis radicalibus c. 3, erecto-patentibus, petiolatis, glabris, lamina oblique latielliptica, breviter acuminata, basi subrotundata, 6—8 cm longa, medio fere 4—5 cm lata, petiolo gracili, canaliculato, c. 5—7 cm longo; scapo gracillimo, erecto, stricto, vaginis paucis dissitis acuminatis obsesso, tereti, apicem versus minute glanduloso-puberulo; racemo subdense multifloro, c. 12 cm longo, quaquaverso; bracteis erecto-patentibus, anguste lanceolatis, acuminatis, quam flores paulo brevioribus; floribus parvulis, erecto-patentibus, illis *C. elati* (L. C. Rich.) Schltr. fere aequimagnis; sepalis ligulatis, obtusis, dimidio inferiore extus minutissime glanduloso-puberulis, 0,7 cm longis, intermedio apicem versus paululo angustato, lateralibus obliquis, basi paulo ampliata mentum perbreve valde obtusum formantibus; petalis sepalo intermedio paulo longiori margine interiore arcte agglutinatis, glabris; labello e ungue perbrevi basi sagittato-auriculato, circuitu oblongo, medio paulo angustato, supra medium sursum leviter dilatato, deinde contracto et in lobum transverse oblongum truncatum apicalem explanato, toto 7 mm longo, supra medium 3 mm lato, lobo apicali 1 cm longo, 3 mm lato; columna mediocri, gracili, 4,5 mm longa, supra medium antice minutissime puberula; ovario sessili, c. 3,5 mm longo, minute glanduloso-puberulo.

Loreto: Bei Moyobamba. — Dr. Serafin Filomeno.

Die Art dürfte am besten neben *C. alpestris* Rodr. unterzubringen sein, ist aber schon äußerlich durch die dichte Blütentraube, sodann aber auch durch die Form des Labellums unterschieden.

Physurus stenocentron Schltr., nov. spec.

Terrestris, erectus, c. 25 cm altus; rhizomate cauliformi, decumbente, radicante; caule stricto vel substricto, c. 5-foliato, tereti, glabro, 3—4 mm diametro; foliis oblique ellipticis, acuminatis, basi rotundato-cuneatis, in petiolum basi dilatata vaginantem, 2—2,5 cm longum angustatis, lamina 6,5—9 cm longa, medio fere 2,7—3,8 cm lata; racemo erecto, dense multifloro, subsecundo, c. 7 cm longo, pedunculo paucivaginato c. 3 cm longo et rhachi minute glanduloso-puberulis; floribus in genere inter minores, erecto-patentibus; sepalis elliptico-ligulatis, obtusis, subglabris, 4 mm

longis, lateralibus obliquis, basi decurrentibus; petalis sepalo intermedio margine interiore agglutinatis, ligulatis, obtusiusculis, dimidio superiore oblique rhombeo-dilatatis, sepalis paululo tantum brevioribus; labello 3,5 mm longo, ovali-concavo, tertia parte anteriore trilobo, lobis lateralibus parvulis oblique semioblongis, obtusis, intermedio e ungue brevi sed distincto reniformi, obtuse apiculato, toto glabro, calcare anguste cylindraceo, apicem versus subinconspicue ampliato, obtuso, decurvo, 6 mm longo; columna e basi graciliore dilatata, 2,75 mm longa, rostello erecto, anguste triangulo; ovario breviter pedicellato, subfusiformi, 5,5 mm longo, sparsim et minute glanduloso.

Junin: Bei La Merced. — E. Köhler.

Durch die kleinen lang- und dünn gespornten Blüten und die Form des Labellums ist diese Art gut gekennzeichnet. Nach dem vorliegenden Material scheint es, als seien die Blätter von einem hellen (weißen oder gelben) Mittelband durchzogen.

Masdevallia purpurina Schltr., nov. spec.

Terrestris, erecta, 12—22 cm alta; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, flexuosis, glabris; caulibus valde abbreviatis, subnullis, unifoliatis, vagina amplectente omnino absconditis; folio erecto, oblongo-ligulato, obtuso, basi in petiolum 3,5—5 cm longum sensim attenuato, glabro, lamina 5—7 cm longa, medio fere 8—13 mm lata; scapis gracillimis, singulis, unifloris, flore excepto 10—18 cm longis, nudis; flore pulchro, purpureo, in sectione inter minores, glabro; sepalis basi in tubum cylindraceo-campanulatum, 7 mm longum connatis, intermedio cauda inclusa 2,5 cm longo, apice libero e basi ovato-lanceolata in caudam erectam, filiformem, c. 1,2 cm longam erectam producto, lateralibus intermedio fere aequilongis, apicibus liberis e basi falcato-oblonga in caudam decurvulam c. 8 mm longam attenuatis; petalis oblique oblongis, obtuse apiculatis, 4,5 mm longis, intus dimidio anteriore tenuiter carinatis, basi antice in auriculam decurvam, obtusam, brevem productis; labello linguiformi, subacuto, basin versus sensim leviter angustato, basi ipsa leviter incrassato, 4 mm longo, supra medium vix 1,5 mm lato, superne laevi; columna erecta, semitereti, 4 mm longa; ovario cylindraceo, glabro, c. 5 mm longo, pedicello c. 9 mm longo, bracteam paulo excedente.

Masdevallia amabilis Kränzl., ex Weberb. Pflanzw. Peru. And. (1911), p. 261 (nec Rchb. f.).

Cajamarca: Hacienda La Tahona bei Hualgayoc, 3100 m. — A. Weberbauer no. 4016, Mai 1904.

In der Sektion der „*Coccineae*“, zu denen die Art zu rechnen ist, zeichnet sie sich durch die kleinen Blüten aus. Sie dürfte der *M. amabilis* Rchb. f. am nächsten stehen, ist jedoch, abgesehen von der Blütengröße,

in der Form des Labellums spezifisch gut verschieden; außerdem hat sie eine verhältnismäßig kürzere Blütenröhre.

Masdevallia venusta Schltr., nov. spec.

Terrestris, erecta, gracilis, venusta, 22—30 cm alta; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, flexuosis, glabris; caulibus valde abbreviatis, subnullis, unifoliatis, vagina brevi omnino absconditis; foliis erectis, elliptico-oblongis, obtusis, basi in petiolum 3,5—7 cm longum angustatis, subtus manifeste trinerviis, lamina 6—9 cm longa, medio fere 2,5—3 cm lata; scapis gracillimis, singulis, unifloris, flore excepto 13—25 cm longis, nudis; bractea arctius amplectente, truncata, pedicello duplo breviore; flore in sectione inter majores, specioso, fide collectoris coccineo, glabro; sepalis in tubum angustius campanulatum 8 mm longum connatis, intermedio cauda inclusa 5 cm longo, e basi lanceolata, caudato-acuminatissimo, erecto, lateralibus porrectis, oblique oblongo-lanceolatis brevius caudato-acuminatissimis, subfalcatis, 4,5 cm longis, medio fere 1,1 cm latis; petalis oblique oblongis, apice oblique obtusatis, basi margine anteriore in lobulum decurvo-porrectum auriculiforme dilatatis, 6 mm longis; labello oblongo-ligulato, valde obtuso, in tertia parte anteriore subinconspicue constricto, basi leviter angustato, nervis lateralibus basin versus leviter incrassatis, vix 7 mm longo; columna erecta, c. 5, 5 mm longa, clinandrio denticulato, pede incurvulo c. 2 mm longo; ovario cylindraceo, glabro, 5 mm longo, pedicello vix tenuiore c. 1 cm longo.

Cajamarca: Ostseite der Kordillere östlich Huancabamba, 2400 bis 2500 m. — A. Weberbauer no. 6111, April 1912.

Die Art steht etwa in der Mitte zwischen *M. coccinea* Ldl. und *M. amabilis* Rch. f., unterscheidet sich aber von beiden durch die kurze Blütenröhre und die Form der Petalen und des Labellums.

Masdevallia Weberbaueri Schltr., nov. spec.

Epiphytica, erecta, 20—25 cm alta; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, elongatis, flexuosis, glabris; caulibus valde abbreviatis, unifoliatis, vix conspicuis, vagina amplectente absconditis; folio erecto, ligulato-spathulato, obtuso, basi sensim in petiolum 3,5—6,5 cm longum angustato, lamina 6—7,5 cm longa, medio fere 1,4—1,8 cm lata; scapo gracili, triquetro, folia manifeste superante, usque ad 23 cm longo, plurifloro, spatha brevi florifera excepta nudo; floribus succedaneis, fide collectoris badiis, caudis viridiflavis, in sectione vix inter mediocres; sepalis in tubum oblique campanulatum 8 mm longum connatis, sepalo intermedio 2,1 cm longo, apice libero e basi late triangula in caudam erectam subulatam c. 1,1 cm longam exeunte, lateralibus 1,8 cm longis, c. 1 cm longitudinis connatis, apicibus liberis e basi oblique ovato-triangula in caudam brevem, porrectam, c. 4 mm longam productis; petalis oblique oblongis, basi paulo angustatis, antice exauriculatis, apice inaequaliter

et obtuse bidentatis, obtuse carinatis, integris, vix 6 mm longis; labello circuitu lanceolato-linguiformi, basi cuneata recurvulo, apice paucidentato apiculato, nervis lateralibus infra apicem confluentibus leviter incrassatis, toto 5,5 mm longo, in tertia parte basilari 2 mm lato, columna gracili, semitereti, clinandrio dentato, 5 mm alta, pede 4 mm longo; ovario obtuse triquetro, glabro, 5 mm longo, pedicello c. 1 cm longo.

Cajamarca: Tal des Flusses Tabaconas, 900—950 m. — A. Weberbauer no. 6153, April 1912.

Eine nahe Verwandte der *M. melanoxantha* Rchb. f., aber viel kleiner, mit kleineren Blüten und verschiedenen Petalen und Labellum.

Stelis bicallosa Schltr., nov. spec.

Epiphytica, erecta, c. 15 cm alta; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, flexuosis, glabris; caulibus fasciculatis, gracilibus, vaginis 2 alte amplectentibus obtectis, teretibus, 4—6 cm longis, 1,5—2 mm diametientibus; folio erecto, oblanceolato, obtuso, basi sensim in petiolum c. 1—1,7 cm longum angustato, coriaceo, petiolo incluso 5—7,5 cm longo, supra medium 1,2—1,5 cm lato; racemis e spatha c. 1 cm longa erectis, 2—4-nis, gracilibus, folium usque duplo superantibus, subdense multifloris, pedunculo paucivaginato, 3—4 cm longo; bracteis elliptico-cucullatis, apiculatis, ovario pedicellato fere aequilongis; floribus in genere inter minores, tide collectoris pallidiflavis, glabris; sepalis oblongis vel ovato-oblongis, obtusis, trinerviis, c. 2 mm longis, lateralibus obliquis; petalis quam sepala fere 4-plo brevioribus, late et oblique obovalibus, apice truncato-obtusis, leviter incrassatis, apice in gibbum obtusum exeuntibus, 1-nerviis; labello e basi contracto-quadrata late ovato, obtuso, dimidio inferiore callo duplici, antice truncato-obtusissimo, leviter exciso obtecto, petalis vix longiore; columna brevi, apicem versus dilatata, crassiuscula, lobis lateralibus truncatis, obtuse apiculatis, dorsali majore late obcuneato, apice truncato; ovario pedicellato glabro, c. 1,75 mm longo, curvato.

Stelis euspatha Kränzl., ex Weberb. Pflanzw. Peru. And. (1911), p. 247 (nec Rchb. f.).

Junin: Unterhalb Palca, 2200—2600 m. — A. Weberbauer no. 1795, November 1902.

Eine äußerlich wenig charakteristische Art, welche aber in den an der Spitze nur wenig verdickten Sepalen und in der Lippe doch gute spezifische Merkmale aufweist. Sie dürfte am besten neben *S. lamellata* Ldl. untergebracht werden.

Stelis Filomenoi Schltr., nov. spec.

Epiphytica, erecta, c. 25 cm alta; rhizomate adscendente, crasso, vaginis obtecto; radicibus filiformibus, flexuosis, glabris; caulibus approximatis, gracilibus, 6—10 cm longis, vaginis 3 brunneis, apiculatis, alte amplectentibus obsessis, teretibus, c. 2—2,5 mm diametientibus; folio

erecto, elliptico-ligulato, obtuso, basin versus sensim in petiolum 2—2,5 cm longum contracto, lamina 9—10 cm longa, medio fere 2,5—2,8 cm lata; racemis erectis 1—2-nis e spatha parvula acuminata, usque ad 8 mm longa usque supra basin floriferis; pedunculo brevi paucivaginulato; bracteis latiovato-cucullatis, apiculatis, ovario pedicellato fere aequilongis; floribus in genere inter minores, atropurpureis; sepalis rhombeo-ovatis, obtusiusculis, c. 1,5 mm longis, lateralibus obliquis, 3-nerviis, intus minute papillosis; petalis perlate et oblique rhombeis, apice obtuse et late triangulo-incrassatis, angulis lateralibus divaricantibus obtusis, basi trinerviis, quam sepala multo brevioribus; labello obtrapezoideo, basi truncato, apice obtusissimo, medio e margine utrinque carnoso-incrassato, incrassatione alte excisa cum callo parvulo antice interjecta, petalis vix majore; columna e basi graciliore valde dilatata, lobis lateralibus oblique ovatis, obtusis, divergentibus, dorsali paulo majore semioblongo, obtuso; ovario pedicellato 2,5 mm longo, glabro.

Loreto: Bei Myobamba. — Dr. Serafin Filomeno.

Bei unserer augenblicklichen Kenntnis der Gattung ist es schwer, der Art einen festen Platz anzuweisen. Vielleicht ist sie am besten neben *S. vittata* Ldl. untergebracht, von der sie aber schon habituell gut unterschieden ist.

Stelis inversa Schltr., nov. spec.

Epiphytica erecta, gracilis, c. 25 cm alta; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, flexuosis, glabris; caulibus fasciculatis, gracilibus, teretibus, vaginis 2, arcte amplectentibus, breviter acuminatis vel apiculatis, atrobrunneis omnino obtectis; 7—10 cm longis, c. 1,5 mm diametientibus; folio erecto anguste lanceolato, acuto, basi sensim in petiolum 3—4 cm longum angustato, tenuiter coriaceo, petiolo incluso 12—14 cm longo, laminae medio 1,3—1,6 cm lato; racemo erecto, singulo, folium dimidio fere superante, sublaxe multifloro, secundo; pedunculo c. 5—6 cm longo; bracteis latiovatis, acuminatis, cucullatis, ovarium pedicellatum fere aequantibus; floribus in genere vix inter mediocres, glabris, inversis, fuscis, subbilabiatis, glabris; sepalo intermedio latiovato, obtuso, 5-nervio, 4 mm longo, lateralibus oblique ovatis, obtusis, trinerviis; intermedio paululo minoribus; petalis vix 0,75 mm longis, valde obliqui-quadratis, apice truncato-incrassato verruculosis, basi trinerviis; labello e basi anguste oblonga medio incrassatione transversa bilobulata latiore ornato, dimidio anteriore semioblongo, apice cucullato, apiculato, trinervi, petalis paulo longiore sed manifeste angustiore; columna e basi pro genere gracili valde dilatata, lobis lateralibus magnis falcato-oblongis, obtusis, divergentibus, dorsali abbreviato; ovario pedicellato c. 3 mm longo, glabro.

Stelis lancea Kränzl., ex Weberb. Pflanzw. Peru And. (1911), p. 250 (nec Ldl.).

Junin: Berge westlich von Huacapistana, 2600—3000 m. — A. Weberbauer no. 2085, Januar 1903.

Diese überaus charakteristische Art hält fast die Mitte zwischen der Sektion *Eustelis* und den *Labiatae*, ich wäre geneigt, sie zu den letzteren zu rechnen, da sie mit den meisten der dorthin zu rechnenden Arten das schmale Labellum gemein hat.

Stelis macra Schltr., nov. spec.

Epiphytica, erecta, exilis, usque ad 35 cm alta; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, flexuosis, glabris; caulibus gracilibus fasciculatis, vaginis c. 3 alte amplectentibus obsessis, teretibus, 7—10 cm longis, 1,25—1,5 mm diametientibus; folio erecto, lanceolato-ligulato, subacuto, basin versus sensim in petiolum 2—2,5 cm longum angustatis, lamina 6—9 cm longa, medio fere 1,2—1,7 mm lata; racemis 2—3-nis e spatha parvula vix 1 cm longa, gracilibus, folium duplo vel triplo excedentibus, sublaxe multifloris, secundis, pedunculo paucivaginato, gracili, 4—6 cm longo; bracteis elliptico-cucullatis, breviter acuminatis, ovario pedicellato paulo brevioribus; floribus in genere inter minores, flavis, glabris, bilabiatis; sepalis ellipticis, obtusis, extus nervis 3 leviter incrassatis ornatis, 1,5 mm longis, lateralibus obliquis; petalis oblique obovalibus, apice paulo incrassatis, valde obtusis, quam sepala multo minoribus; labello carnosulo, e basi semioblonga latiovato-dilatato, valde obtuso, infra medium incrassatione hippocrepiformi ornato, petalis paululo tantum majore; columna e basi graciliori apicem versus dilatata, lobis lateralibus oblique semioblongis, obtusis, dorsali breviter triangulo obtuso vix longiore; ovario pedicellato glabro, c. 2 mm longo.

Junin: Berge von Yanengu, östlich Huacapistana, 2300—2400 m. — A. Weberbauer no. 2130, Januar 1903.

Diese durch das Labellum sehr gut charakterisierte Art dürfte am besten neben *S. angustifolia* H. B. et Kth. untergebracht werden.

Stelis megistantha Schltr., nov. spec.

Epiphytica, erecta, 30—35 cm alta; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, flexuosis, glabris; caulibus valde approximatis, dimidio inferiore vaginis 3 alte amplectentibus, truncatis, obsessis, teretibus, glabris, unifoliatis, 2,5—3 mm diametientibus, 8—11 cm longis; folio oblongo-ligulato, obtuso, basi in petiolum c. 1,5 cm longum angustato, coriaceo, glabro, petiolo incluso 10—12 cm longo, medio fere 2—2,7 cm lato; racemo erecto, singulo, e spatha compressa c. 1,5 cm longa, usque supra basin florifero, basi plurivaginulato, folium subduplo excedente; laxe multifloro; bracteis cucullatis, truncatis, breviter acuminatis, ovario pedicellato plus duplo brevioribus; floribus in genere permagnis, glabris, flavidis, c. 1,5 cm diametientibus; sepalis usque infra medium connatis, late rhombeis, breviter acuminatis, 5-nerviis, lateralibus obliquis, 8 mm

longis, carnosulis; petalis e basi late cuneata oblique reniformibus, apicem versus carnoso-incrassatis, vix 2 mm altis, 2,75 mm latis; labello carnoso, circuitu ovali-oblongo, antice triangulo-truncato, dimidio anteriore excavato, incrassatione V-formi medio donato, petalis aequilongo; columna brevi, crassa, in speciminibus nostris jam deformata, lobo posteriore laterales superante; ovario cum pedicello cylindraceo, glabro, c. 8 mm longo.

Junin: Zwischen Panti und Rocchas, 2500 m. — A. Weberbauer no. 6539, März 1913.

Die größtblütige Art der Gattung, welche ich bisher kennen gelernt habe. Sie dürfte der *S. superbiens* Ldl. zur Seite zu stellen sein. Die Blüten sind gelb.

Stelis melicoides Schltr., nov. spec.

Epiphytica, erecta, gracilis, c. 20 cm alta; rhizomate crassiusculo, adscendente, vaginis obtecto; radicibus filiformibus, flexuosis, glabris; caulibus erectis, approximatis, gracilibus, vaginis 2 alte amplectentibus, breviter apiculatis, pallide brunneis omnino obtectis, 5—6 cm longis, c. 1,5 mm diametientibus; folio erecto, oblique ligulato, obtuso, basi in petiolum 1,2—1,7 cm longum angustatis, coriaceis, petiolo incluso 6—8 cm longo, medio fere 8—12 mm lato; racemis singulis, erectis, gracilibus, usque supra basin floriferis, folium subduplo superantibus, sublaxe multifloris, secundis; bracteis erectis, ovato-lanceolatis, cucullatis, acuminatis, ovario pedicellato aequilongis; floribus nutantibus, rubescenti-albidis, in sectione mediocribus, glabris, bilabiatis; sepalis angustius oblongis, obtusis, 3 mm longis, 5-ta parte basilari tantum connatis, lateralibus obliquis, conniventibus; petalis quam sepala fere 6-plo brevioribus, oblique et perlate ovatis, obtusis, apice marginibus paulo incrassatis, 3-nerviis, basi late rotundatis; labello circuitu ovato-lanceolato, basi rotundato cum ungue brevissimo, infra medium trilobato, lobis lateralibus oblique semiobovatis, brevibus, intermedio antico, lanceolato valde acuminato, labello toto petalis paulo longiore, infra medium excavato, basi trinervi; columna abbreviata, crassiuscula, lobis lateralibus oblique quadratis, dorsali quadrato, lateralibus aequimagno; ovario pedicellato c. 2,5 mm longo, glabro, curvato.

Stelis angustifolia Kränzl., ex Weberb. Pflanzw. Peru. And. (1911), p. 259 (nec H. B. et Kth.).

Cajamarca: Chugur, nordwestlich Hualgayoc, 2700—2900 m. — A. Weberbauer no. 4076, Mai 1904.

Nach meinem Gefühl gehört die Art zu den *Labiatae* trotz ihrer gleichlangen Sepalen. Die Infloreszenzen erinnerten mich unwillkürlich an die der Gramineengattung *Melica*, was mich veranlaßte, der Art den obigen Speziesnamen zu geben.

Stelis nephropetala Schltr., nov. spec.

Epiphytica, parvula, usque ad 15 cm alta; rhizomate valde abbreviato;

radicibus filiformibus, flexuosis, glabris; caulibus fasciculatis, brevibus, erectis, unifoliatis, teretibus, vaginis 2 alte amplectentibus, apiculatis omnino obtectis, 1,2—2 cm longis, vix 2 mm diametientibus; folio erecto, elliptico-ligulato, obtuso, carnosulo, basi in petiolum brevem, c. 1 cm longum attenuato, glabro, petiolo incluso 4—5,5 cm longo, medio fere 1,2—1,5 cm lato; racemo singulo, erecto, gracillimo, folio subduplo longiore, sublaxe multifloro, pedunculo gracillimo, paucivaginulato, c. 4 cm longo; bracteis ovali-cucullatis, apiculatis, ovario pedicellato paulo brevioribus; floribus parvulis, subsecundis, ut videtur atrorubidis, c. 4 mm diametientibus; sepalis late triangulo-ovatis, obtusis, trinerviis, glabris, 1,75 mm longis, lateralibus obliquis; petalis quam sepala multo minoribus, reniformibus, obtusissimis, paulo obliquis, concavis, apicem versus margine vix incrassatis, concavulis; labello petalis fere aequimagno, carnoso, suborbiculari, obtusissimo, basi leviter truncato-emarginato, superne leviter concavulo, supra medium foveato, medio toris 2 obscuris, longitudinalibus ornato; columna perbrevi, apicem versus conspicue ampliato, lobis lateralibus divergentibus, dorsali triangulo, obtuso; ovario pedicellato, glabro, c. 3 mm longo.

Loreto: Bei Moyobamba. — Dr. Serafin Filomeno.

Eine der wenigen wirklich kurzstämmigen Arten. Sie dürfte mit *S. concinna* Ldl. und *S. pusilla* H. B. et Kth. am nächsten verwandt sein.

Stelis piestopus Schltr., nov. spec.

Epiphytica, erecta, c. 30 cm alta; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, flexuosis, glabris; caulibus fasciculatis, erectis, teretibus, vaginis 3 ostium versus paulo ampliatis, truncatis cum apiculo omnino obtectis, unifoliatis, 4—5,5 cm longis, c. 2 mm diametientibus; folio erecto, oblongo-spathulato, basi sensim in petiolum 1—1,6 cm longum angustato, coriaceo, glabro, petiolo incluso 5—6,5 cm longo, medio fere 1,5—2 cm lato; racemo singulo erecto, gracillimo, folium pluries superante, pedunculo incluso ad 23 cm longo, sublaxe multifloro, subsecundo, pedunculo ancipiti, vaginulis paucis acuminatis obsesso, e spatha parvula c. 8 mm longa, folium subduplo superante, rachi flexuosa; bracteis ovato-lanceolatis, acuminatis, ovarium pedicellatum haud aequantibus; floribus in genere mediocribus, erecto-patentibus, fide collectoris fuscis; sepalis patentibus ovatis, acutiusculis, trinerviis, c. 3 mm longis, margines versus papilloso-puberulis, lateralibus obliquis; petalis quam sepala fere 4—5-plo brevioribus, oblique suborbicularibus, apice breviter incrassatulis, glabris; labello e basi breviter contracta suborbiculari, obtusissimo, leviter concavo, callo obtuse bilobato magno depresso medio obtecto, glabro, petalis vix majore; columna brevi, apicem versus dilatata, lobis lateralibus leviter divergentibus oblique semioblongis, obtusis, dorsali semiquadrato, apice truncato obtuse denticulato; ovario pedicellato gracili, glabro, c. 6 mm longo.

Stelis attenuata Kränzl., ex Weberb. Pflanzw. Peru. And. (1911), p. 258 (nec Ldl.).

Cajamarca: Über San Miguel, 2600—2700 m. — A. Weberbauer no. 3902, Mai 1904.

Durch die ziemlich kurzen Stämmchen und den stark zusammengedrückten Blütenschaft ist diese Art leicht kenntlich. Sie ähnelt im Bau der Lippe der *S. bicallosa* Schltr.

Stelis phaeantha Schltr., nov. spec.

Epiphytica, erecta, c. 25 cm alta; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, flexosis, glabris; caulibus fasciculatis, erectis, teretibus, vaginis 2 brunneis, truncatis, alte amplectentibus omnino obtectis, 6,5—9 cm longis, 2—2,5 mm diametientibus; folio erecto, oblongo-ligulato, obtuso, basi sensim in petiolum 2,5—3 cm longum angustato, carnoso, coriaceo, lamina 7—8 cm longa, medio fere c. 2 cm lata; racemis erectis, gracilibus, folium 2,5—3-plo superantibus, erectis, singulis, sublaxe multifloris, pedunculo 5—7 cm longo, paucivaginulato; bracteis cucullato-ovalibus, apiculatis vel breviter acuminatis, ovarium pedicellatum aequantibus; floribus in genere magnis, illis *S. connatae* Presl. similibus; fide collectoris rubrobrunneis, glabris; sepalo intermedio ovato, obtusiusculo, 5-nervi, 6-ta parte basilari lateralibus adnato, 6 mm longo, lateralibus in laminam ovalem, concavam, breviter et obtuse bilobulatam connatis, intermedio aequilongis; petalis quam sepala multoties (c. 7—8-plo) brevioribus, oblique transversi-ovalibus, truncato-obtusissimis, angulis utrinque obtusiusculis, basi 3-nerviis; labello sepalis vix longiore, carnoso, semiovato, antice truncato-obtusissimo, apice breviter excavato, antice margine laterali utrinque in angulum vel dentem brevem patentem expanso; columna perbrevi, apicem versus dilatata, lobis lateralibus oblique semioblongis, obtusis, leviter divergentibus, dorsali brevi longioribus; ovario pedicellato glabro, c. 5 mm longo.

Junin: Auf den Bergen von Yanangu, östlich Huacapistana, 2300 bis 2400 m ü. M. — A. Weberbauer no. 2128, Januar 1913.

Ohne Zweifel steht die Art der *S. connata* Presl nahe, ist aber spezifisch unterschieden durch die rotbraunen Blüten und die Form der Lippe.

Stelis recurvula Schltr., nov. spec.

Epiphytica, erecta, usque ad 30 cm alta; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, flexuosis, glabris; caulibus fasciculatis, gracilibus, teretibus, vaginis 3—4 arcte et alte amplectentibus obsessis, 13—17 cm longis, 1,5—2 mm diametientibus; folio erecto, oblongo vel oblongo-ligulato, obtuso, basi in petiolum brevem contracto, petiolo incluso 8—10 cm longo, medio fere 2—2,5 cm lato; racemis paucis (2—4) e spatha brevi, acuta c. 7—8 mm longa, folium paulo superantibus usque supra basin subdense multifloris, secundis; bracteis erectis, elliptico-cucullatis, acuminatis,

ovarium pedicellatum aequantibus vel paulo superantibus; floribus in genere inter minores, glabris, vix 3 mm diametientibus; sepalis rhombeo-ovatis, trinerviis, c. 1,5 mm longis, apice et margines versus leviter recurvulis, intermedio obtuso, lateralibus obliquis, acutis; petalis quam sepala fere 3,5-plo brevioribus, late et oblique obreniformibus, apice truncato-obtusissimo leviter incrassatis, basi late cuneatis; labello e basi carnosa quadrata semiovali, antice trilobato, concavo, lobis lateralibus rotundatis brevibus, intermedio antico triangulo obtuso, toto petalis vix longiore; columna brevi, apicem versus conspicue dilatata, lobis lateralibus rotundatis, intermedio semiorbiculari obtuso, duplo majore; ovario cum pedicello aequilongo c. 2,5 cm longo, glabro.

Stelis reflexa Kränzl., ex Weberb. Pflanzw. Peru. And. (1911), p. 260 (nec Ldl.).

Cajamarca: Berge westlich von Huambos, 3100—3200 m. — A. Weberbauer no. 4175, Mai 1904.

Die zurückgebogenen Sepalen deuten auf eine Verwandtschaft mit *S. reflexa* Ldl. hin, doch sind hier die Infloreszenzen kürzer und die Petalen sowie das Labellum durchaus verschieden.

Stelis rhizomatosa Schltr., nov. spec.

Epiphytica, erecta vel in ramis arborum subdecumbens, c. 15 cm alta; rhizomate crassiusculo, breviter decumbente, quam caule multo crassiore, 3—4 mm diametiente, vaginis arcte amplectentibus obtecto; radicibus filiformibus, elongatis, flexuosis, glabris; caulibus 0,5—1,5 cm distantibus, erectis, vaginis 2 haud bene longis, apiculatis, amplectentibus obsessis, 2 mm diametientibus, unifoliatis, 4,5—6 cm longis; folio erecto, oblanceolato, breviter bidentato, basi in petiolum 1,5—2 cm longum sensim attenuato, petiolo incluso 6,5—8 cm longo, supra medium 1,3—1,6 cm lato, textura pro genere tenuiore; racemis vulgo singulis, erectis, gracillimis, folium dimidio fere excedentibus, laxe multifloris, secundis, pedunculo 2—2,5 cm longo, paucivaginulato; bracteis ovato-cucullatis, acuminatis, ovarium pedicellatum aequantibus; floribus tenuibus, in genere vix mediocribus, glabris, fide collectoris fulvis, viridi-marginatis; sepalis late rhombeo-ovatis, obtusis, trinerviis, c. 3 mm longis, lateralibus obliquis, intermedio subminoribus; petalis oblique obreniformibus, apice retuso cum gibbo carnoso-incrassato, quam sepala fere 5—6-plo minoribus; labello petalis aequilongo, suborbiculari-quadrato, apice acute apiculato, superne medio toris 2 parallelis ovalibus, sese tingentibus ornato; columna petalis breviore, crassiuscula, basi contracta, lobo dorsali triangulo obtuso, lateralibus abbreviatis obtusissimis multo longiore; ovario cum pedicello cylindraceo, glabro, c. 3 mm longo.

Cajamarca: Ostseite der Kordillere von Huancabamba, 2400 bis 2500 m. — A. Weberbauer no. 6110, April 1912.

Eine in den Blüten ziemlich einfache Form, die mit *S. adscendens* Ldl. wohl am nächsten verwandt sein dürfte, aber durch die gestielten Blätter, stumpfe Petalen und das Labellum spezifisch gut getrennt ist.

Stelis rhomboglossa Schltr., nov. spec.

Epiphytica, erecta, 20—25 cm alta; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformis, flexuosis, glabris; caulibus fasciculatis, teretibus, vaginis 2—3 tenuibus, obtusis, apiculatis, mox caducis, atrobrunneis obtectis, 3,5—6 cm longis, 2—2,5 mm diametientibus; folio erecto vel erecto-patente, oblongo, obtuso, basi in petiolum c. 1 cm longum contracto, coriaceo, petiolo incluso 5,5—8 cm longo, laminae medio 1,7—2,7 cm lato; racemis gracilibus 2—4-nis, e spatha ovata acuminata, 1 cm longa, sublaxe multifloris, secundis, folium 2—3-plo superantibus, pedunculo paucivaginulato, 3—4 cm longo; bracteis ovali-cucullatis, apiculatis, ovario pedicellato subduplo brevioribus; floribus nutantibus, in genere inter minores, atropurpureis ut videtur; sepalo intermedio anguste ovato, obtuso, trinervi, 2 mm longo, margines versus intus minute punctato-papilloso, margine ipso minute papilloso-ciliolato, 5-ta parte basilari cum lateralibus connato, concavulo, lateralibus oblique ovatis, obtusiusculis, 3-nerviis, intermedio subbrevioribus, intus margines versus minute punctato-papillosis, margine minute papilloso-ciliolatis, 3-ta parte basilari connatis; petalis e basi subunguiculata oblique flabellato-cuneatis, apice cuneato-obtusissimo leviter incrassatis, trinerviis, quam sepala multo brevioribus; labello carnoso, circuito rhombeo, dimidio anteriore dilatato semiorbiculari, callis 2 semiovatis e margine, medio sese subtingentibus dimidio inferiore ornato, petalis vix longiore; columna brevi, apicem versus dilatata, lobis lateralibus carnosis triangulis, obtusiusculis, erectis, dorsali semiorbiculari, apiculato, lateralibus paulo breviore; ovario pedicellato curvato, glabro, c. 2,5 mm longo.

Junin: Chanchamayo, La Merced. — E. Köhler.

Eine der wenigen Arten in der Sektion *Labiatae* mit dunkelpurpurnen Blüten. Durch die Säule und das Labellum ist sie gut gekennzeichnet.

Stelis Weberbaueri Schltr., nov. spec.

Epiphytica, erecta, 25—30 cm alta; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, elongatis, flexuosis, glabris; caulibus valde approximatis, strictis vel substrictis, erectis, teretibus, vaginis 2 alte vaginantibus, magnis, obtusissimis obsessis, 13—20 cm longis, 2,5—3 mm diametientibus, quam folium vulgo bene longioribus; folio erecto, oblongo-ligulato, obtusiusculo, basi vix petiolata paulo attenuato, carnoso, glabro, 10—15 cm longo, medio fere 1,4—2 cm lato; racemis pluribus (4—6-nis) erectis, laxe multifloris, folio 2—3-plo brevioribus, usque supra basin floriferis, secundis; bracteis ovali-cucullatis, apiculatis, ovario cum pedicello aequilongis; floribus in genere parvulis, nutantibus, glabris, fide collectoris viridiflavis;

sepalis ovatis, obtusis, 3-nerviis, c. 1,75 mm longis, lateralibus obliquis; petalis quam sepala 4—5-plo brevioribus, oblique obreniformibus, apice subretuso cum gibbo incrassato sub lente verruculosis; labello circuitu obovato-cuneato, tertia parte anteriore leviter dilatato, apice truncato brevissime et obtusissime trilobulato (cum lobulis aequalibus), medio lamella bicruri cum cruribus leviter falcato-divergentibus instructo, basi trinervi; columna e basi graciliore apicem versus valde dilatata, lobo dorsali semiorbiculari, lateralibus duplo majore; ovario cum pedicello incurvulo, cylindraceo, glabro, c. 2 mm longo.

Piura: Westhänge der Kordillere von Huancabamba, 2500 m. — A. Weberbauer no. 6315, April 1912.

In den Blütencharakteren erinnert die Art vielleicht am meisten an *S. lancea* Ldl., im Habitus dagegen an *S. polybotrya* Ldl., doch ist sie viel kräftiger als diese und hat ein ganz anderes Labellum.

Lepanthes juninensis Schltr., nov. spec.

Epiphytica, erecta, 12—15 cm alta; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, flexuosis; caulibus fasciculatis, vaginis 7—8, costis et ostio minute papilloso-asperatis (ostio paulo dilatato, oblique lanceolato, acuminato), omnino obtectis; folio erecto, ligulato, apice sub lente obtuse tridentato, basi sensim in petiolum c. 1 cm longum angustato, coriaceo, petiolo incluso 5—7 cm longo, medio fere 1 cm lato; racemis singulis vel 2—3-nis, erectis, folium aequantibus vel paulo brevioribus sensim evolutis, subdense multifloris, pedunculo tenui 2,5—3 cm longo; bracteis ovatis, acuminatis, pedicello paulo brevioribus, minute papilloso-asperatis; floribus tenuissimis, in genere mediocribus, succedaneis, inversis; sepalo intermedio ovato, acuminato, margine minute ciliato, trinervi, 7,5 mm longo, lateralibus oblique lanceolatis, acuminatis, usque infra medium connatis, margine minute ciliatis, 7,5 mm longis; petalis transversis, bicruribus, cruribus oblique lanceolatis, obtusis, glabris, subaequilongis, 1,5 mm longis, c. 4 mm latis; labello alte bipartito, partitionibus falcato-lanceolatis superne carinatis, basi in auriculam oblongam productis, toto columnam vix excedente, subsessili, glabro; columna gracili, glabra, c. 2 mm longa; ovario brevi, glabro pedicello incluso c. 3 mm longo.

Lepanthes monoptera Kränzl., ex Weberb. Pflanzw. Peru. And. (1911), p. 250 (nec Ldl.).

Junin: Auf den Bergen westlich von Huacapistana. — A. Weberbauer no. 2057, Januar 1903.

Nach Angaben des Sammlers sind die Blüten weiß mit roten Nerven. Die Art steht im Blütenbau der *L. Lindleyana* Rchb. f. am nächsten.

Pleurothallis angustilabia Schltr., nov. spec.

Epiphytica, erecta, 20—25 cm alta; rhizomate brevi; radicibus filiformibus, flexuosis, glabris; caulibus approximatis, gracilibus, rigidulis,

teretibus, 3-articulatis, unifoliatis, 10—14 cm longis, 2—3 mm diametientibus; folio erecto-patente, elliptico, obtuso, basi in petiolum c. 2 cm longum contracto, coriaceo, petiolo incluso 9—11 cm longo, medio fere 2,6—3 cm lato; racemis pluribus fasciculatis, e spatha brevi, vix 7 mm excedente, erectis, usque supra basin laxe 7—12-floris, folii dimidium rarius excedentibus, secundifloris; bracteis ellipticis, acuminatis, cucullatis, pedicello ovarii aequilongis; floribus tenuibus, virescentibus, parvulis, glaberrimis; sepalis oblongo-lanceolatis, acuminatis, 5 mm longis, lateralibus obliquis; petalis e dimidio inferiore ligulato longius acuminatis, glabris, c. 4 mm longis; labello carnosulo lineari-ligulato, obtuso, superne leviter canaliculato, laevi, c. 3 mm longo; columna mediocri, semitereti, apicem versus paulo dilatata, subrecta, 2,5 mm longa, clinandrio lacerato, pede satis longo, apice incurvulo; ovario cum pedicello paulo longiore glabro, c. 3,25 mm longo.

Junin: Zwischen Panti und Rocchas, 2000 m. — A. Weberbauer no. 6540, März 1913.

Es dürfte sich empfehlen, diese Art zunächst in die Verwandtschaft von *P. obovata* Ldl. zu verweisen, obgleich sie in den Blüten doch erheblich abweicht. Die als „*Brachystachyae*" bezeichnete Gruppe bei Lindley ist ein Gemisch recht heterogener Arten und bedarf dringend einer neuen Aufarbeitung.

Pleurothallis brachyblephara Schltr., nov. spec.

Epiphytica, erecta, c. 30 cm alta; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, flexuosis, glabris; caulibus fasciculatis, erectis, rigidulis, gracilibus, glabris, c. 2,5 mm diametientibus, infra medium vaginis 2 arcte amplectentibus, apiculatis obsessis; folio patente, oblongo-ovato, longius acuminato, basi breviter cordato, coriaceo, glabro, c. 9 cm longo, infra medium 3,8 cm lato; inflorescentiis paucis fasciculatis, succedaneis, unifloris, e vagina c. 5 mm longa, compressa, pedunculo brevissimo; bractea parvula tenui, ovario pedicellato multo breviore; flore in sectione vix mediocri, folio incumbente, fide collectoris viridiflavo, basi brunneo-striato; sepalo intermedio oblongo obtuso, papillis brevibus margine ciliato, vix 7 mm longo, 3-nervi, lateralibus in laminam late ovalem concavam, obtusam, margine papilloso-ciliolatam, 7 mm longam connatis; petalis oblique falcato-lanceolatis, subacutis, supra basin margine anteriore obtusangulis, margine papillis brevibus ciliatis, 4 mm longis; labello carnoso, ovali-quadrato, valde obtuso, basi leviter emarginato, margine papillis brevibus subdentato, basi lamella humili transversa ornato, c. 2,75 mm longo, c. 2 mm lato; columna perbrevi, crassa, 2 mm alta, rostello triangulo, erecto, brevi, pede brevi; ovario pedicellato glabro, c. 5 mm longo.

Pleurothallis bivalvis Kränzl., ex Weberb. Pflanzw. Peru. And. (1911), p. 238 (nec Ldl.).

Cuzco: Felsige Abhänge bei Sandia, 2300 m ü. M. — A. Weberbauer no. 635, blühend März 1902.

Von Prof. Kränzlin war die Pflanze als *P. bivalvis* Ldl. bestimmt worden. Von ihr ist sie spezifisch durchaus verschieden sowohl durch die Form der Blätter als auch durch die Blütenmerkmale, unter denen die Papillenbesetzung am Rande der Blütenblätter besonders charakteristisch ist.

Pleurothallis Cajamarcae Schltr., nov. spec.

Epiphytica, erecta, elata, usque ad 75 cm alta; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, flexuosis, glabris; caulibus gracilibus, rigidis, vaginis 4—5 arcte et alte amplectentibus obsessis, teretibus, usque ad 55 cm longis, c. 4 mm diametientibus; folio erecto vel suberecto, oblongo-lanceolato, acuto, sessili, basi subrotundato, coriaceo, usque ad 20 cm longo, medio fere usque ad 5 cm lato; racemis paucis (2—4-nis), pendulis, laxe 5—8-floris, pedunculo brevi incluso usque ad 10 cm longis; bracteis elliptico-cucullatis, breviter acuminatis, ovario pedicellato fere aequilongis; floribus in genere mediocribus, tenuibus, glabris, fide colletoris pallide brunnescentibus, fusco-striatis; sepalo intermedio anguste oblongo, obtusiusculo, concavulo, c. 1,1 cm longo, lateralibus in laminam ovatam, obtusam concavam omnino connatis, aequilongis; petalis falcatis lanceolato-linearibus; acutis, minute papillosis, c. 9 mm longis; labello sessili, genuflexu, circuitu obovato, obtusissimo, basi callo depresso obtuse apiculato ornato, vix 4 mm longo; columna perbrevi, crassiuscula, apoda, glabra, rostello subulato, erecto; ovario pedicellato, glabro, c. 8 mm longo.

Cajamarca: Huambas, 2400—2500 m. — A. Weberbauer no. 4201, Mai 1904.

Diese schöne Art gehört in die Verwandtschaft von *P. Lindeni* Ldl.

Pleurothallis chanchamayoensis Schltr., nov. spec.

Epiphytica, erecta, gracilis, c. 35 cm alta; rhizomate valde abbreviato, polyrhizo; radicibus filiformibus, flexuosis, glabris; caulibus rigidulis, teretibus, vaginis 3 brunneis, arctissime et alte amplectentibus dimidio inferiore obtectis, caeterum nudis, 25—31 cm longis, c. 1,75 mm diametro; folio horizontali, ovato, longius acuminato, basi profunde cordato, sessili, carnoso-coriaceo, auriculis basilaribus sese marginibus obtegentibus inclusis 10—12 cm longo, infra medium 5,5—6 cm lato; inflorescentiis more subgeneris fasciculatis, unifloris, abbreviatis, spatha parvula brevi circumdatis, pedunculo paucivaginulato, 5—6 mm longo; bractea parvula, ovario pedicellato plus duplo breviore, ovata, obtusiuscula, amplectente; floribus in subgenere mediocribus, extus sparsim nigro-punctatis, inversis; sepalo intermedio lanceolato, obtusiuscule acutato, 3-nervio, 9 mm longo, lateralibus superis, in laminam ovato-lanceolatam, obtusiusculam, concavam, sepalo intermedio aequilongam sed latiorem arcte cohaerentibus; petalis

subfalcatis, anguste linearibus, subacutis, basin versus leviter dilatatis, 5 mm longis; labello supero, circuitu oblongo-ligulato, quarta parte basilari paululo constricto, basi subcordato-auriculato et excavatione semielliptica ornato, glabro, nervis 2 medio leviter incrassatis notato, 3,5 mm longo, medio fere 1,8 mm lato; columna brevi, crassa, rostello breviter subulato, pede brevi; ovario pedicellato, sparsim nigropunctato, c. 3,5 mm longo.

Junin: Bei La Merced, im Chanchamayo-Tale. — Anton et Carl Köhler, im Jahre 1920.

Unter den peruanischen Arten der Untergattung dürfte diese am besten neben *P. juninensis* Schltr. untergebracht werden, von der sie aber durch die Form der einzelnen Blütenteile und auch habituell verschieden ist.

Pleurothallis genychila Schltr., nov. spec.

Epiphytica, erecta, c. 50 cm alta; rhizomate brevi, decumbente; radicibus filiformibus, flexuosis, glabris; caulibus 1—2 cm distantibus, erectis, gracilibus, rigidulis, teretibus, 30—35 cm altis, c. 3 mm diametientibus, vaginis 3 dissitis, arcte et alte amplectentibus obsessis; folio erecto-patente vel suberecto, lanceolato-ligulato, obtusiuscule acuminato, basi subpetiolato-attenuato, 18—22 cm longo, infra medium c. 3 cm lato racemis fasciculatis (3—5-nis) adscendentibus, folio plus duplo brevioribus, laxius multifloris, secundis, gracilibus, pedunculo c. 4,5—6 cm longo, paucivaginulato; floribus tenuibus, vix mediocribus, glabris, albidis, laete sanguineo-punctatis; sepalo intermedio lanceolato, obtusiuscule acuminato, 5 mm longo, lateralibus in laminam ovalem, obtuse acuminatam, cucullato-concavam connatis, 5 mm longis; petalis anguste et oblique linearibus, acutis, sepala longitudine subaequantibus; labello genuflexo, parvulo, e basi quadrato-semioblonga medio dilatato, trilobo, lobis lateralibus suborbicularibus, aliformi-patentibus, intermedio ovali, apiculato, margine subcrenulato-undulato, callis 2 parvulis oblongis in basi labelli; columna brevi, apoda; rostello erecto; ovario pedicellato, glabro, c. 5 mm longo.

Junin: Berge von Yanenga, 2300—2400 m. — A. Weberbauer no. 2125, Januar 1903.

Die Art hat äußerlich einige Ähnlichkeit mit *P. diffusa* Poepp. et Endl., ist aber in der Struktur der Blüten, besonders des Labellums, durchaus verschieden. Die fast sackartige Unterlippe (sepala lateralia) erinnert etwas an die der *P. semipellucida* Ldl.

Pleurothallis graminea Schltr., nov. spec.

Epiphytica, erecta, 8—10 cm longa; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, flexuosis, glabris; caulibus gracilibus, vaginis c. 4—6 arcte amplectentibus, foliiferis omnino obtectis, vix 1 mm diametientibus, teretibus; foliis erecto-patentibus, linearibus, obtusiusculis, usque ad 2,3 cm longis, medio fere usque ad 3,5 mm latis; racemis terminalibus, singulis, erectis, strictis, densius pluri- vel multifloris, pedunculo

6—9 mm longo incluso usque ad 5 cm longis; bracteis erecto-patentibus, cucullato-ellipticis, acuminatis, ovario pedicellato fere aequilongis; floribus erectis vel suberectis, illis *P. caulescentis* Ldl. similibus sed manifeste minoribus, tenuibus, glabris; sepalis lanceolatis, obtusiusculis, dorso carinatis, c. 4,5 mm longis, lateralibus obliquis, usque infra medium connatis; petalis oblique oblongo-ellipticis, obtusis, sepalis subduplo minoribus, 3-nerviis; labello parvulo, vix 1,5 mm longo, trilobo, lobis lateralibus oblique semiorbicularibus, obtusissimis, intermedio antico oblongo, valde obtuso, 0,75 mm longo; columna perbrevi, crassiuscula, c. 0,75 mm longa, in speciminibus nostris cleistogama, erostellata; ovario pedicellato clavato, glabro, c. 4 mm longo.

Pleurothallis caulescens Kränzl., ex Weberb. Pflanzw. Peru. And. (1911), p. 240 (nec Ldl.).

Cuzco: Auf Zweigen im Schatten dichter Gebüsche bei Sandia, 2600—2800 m ü. M. — A. Weberbauer no. 758, blühend im April 1902.

Die Art ist allerdings mit *P. caulescens* Ldl. näher verwandt, ist aber spezifisch gut unterschieden durch den schwächeren Wuchs, die kleineren Blüten, die stumpferen Petalen und das zwar ähnliche, in seiner Struktur aber doch deutlich abweichende Labellum.

Pleurothallis huanucoensis Schltr., nov. spec.

Terrestris, erecta, 50—55 cm alta; rhizomate decumbente, polyrhizo; radicibus filiformibus, flexuosis, glabris; caulibus 1,5—2 cm distantibus, rigidulis, strictis, teretibus, unifoliatis, vaginis 2 arctissime et alte amplectentibus, dissitis obsessis, usque ad 32 cm longis, 3 mm diametientibus; folio erecto vel suberecto, oblongo, obtuso, sessili, basi paulo contracto, c. 14 cm longo, medio fere c. 6,5 cm lato; racemis geminis, erectis, gracillimis, folium dimidio fere superantibus, laxius multifloris, secundis, pedunculo paucivaginulato, gracili, usque ad 8 cm longo; bracteis cucullatis, truncatis, ovario pedicellato plus duplo brevioribus; floribus parvulis, glabris, tenuibus, fide collectoris albis; sepalo intermedio ovato, obtuse acuminato, 3-nervio, 4,5 mm longo, lateralibus in laminam ovatam, obtuse acuminatam, concavam, 4-nerviam, 4,5 mm longam omnino connatis; petalis oblique linearibus obtusis, basin versus sensim paululo dilatatis, sepala longitudine subaequantibus; labello ovato, basi subcordato, acuto, dimidio anteriore paululo incrassato, margines versus obscure verruculoso-ruguloso, 1,75 mm longo, supra basin vix 1,5 mm lato; columna subtereti, recta, 1,5 mm longa, clinandrio subcucullato, triangulo, subintegro, rostello adscendente, pede perbrevi; ovario gracilius pedicellato, glabro, c. 6 mm longo.

Pleurothallis xanthochlora Kränzl., ex Weberb. Pflanzw. Peru. And. (1911), p. 284 (nec Rchb. f.).

Huanuco: Zwischen Steinen bei Monson, 1000—1200 m. — A. Weberbauer no. 3491, August 1903.

Habituell besitzt die Art zwar einige Ähnlichkeit mit *P. xanthochlora* Rchb. f. aus Venezuela, ist aber, wie zu erwarten war, spezifisch durchaus verschieden. Vor allen Dingen ist die Spatha am Grunde der Blütenstände hier ganz klein.

Pleurothallis juninensis Schltr., nov. spec.

Epiphytica, erecta, 22—30 cm alta; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, flexuosis, glabris; caulibus fasciculatis, gracillimis, rigidulis, 15—22 cm longis, teretibus, vaginis 2 arctissime amplectentibus, apiculatis dimidio inferioreo bsessis, c. 1—1,5 mm, diametientibus; folio erecto vel suberecto, oblongo-ovato, acuminato, basi breviter cordato, carnoso-coriaceo, 5—9 cm longo, medio vel infra medium 1,8—3,7 cm lato; inflorescentiis succedaneis, paucis, fasciculatis, unifloris, e spatha c. 5 mm longa, pedunculo perbrevi; bractea parvula, ovario pedicellato multo breviore; flore in sectione inter minores, folio incumbente, fide collectoris flavescenti-brunneo, glabro; sepalo intermedio anguste lanceolato, obtusiusculo, trinervi, 9 mm longo, lateralibus in laminam ovato-lanceam obtusam concavam, 9 mm longam connatis; petalis patentibus, anguste et oblique linearibus subacutis, margine subirregularibus, basin versus paulo dilatatis, 7,5 mm longis; labello carnoso, oblongo, apiculato, basi paulo dilatata emarginato, supra basin foveola parvula orbiculari leviter incrassato-marginata ornato, dimidio anteriore superne verruculoso, c. 4,5 mm longo, basi 2,25 mm lato; columna brevi, crassa, c. 1,5 mm alta, rostello triangulo, erecto, brevi, pede brevi; ovario pedicellato, glabro, 7 mm longo.

Pleurothallis linguifera Kränzl., ex Weberb. Pflanzw. Peru. And. (1911), p. 247 (nec Ldl.).

Junin: Oberhalb Huacapistana am Wege nach Palca, 1700—1900 m. — A. Weberbauer no. 1974.

Die Pflanze war von Prof. Kränzlin als *P. linguifera* Ldl. bestimmt worden, ist aber von dieser durchaus verschieden, scheint sich dagegen mehr der *P. macra* Ldl. anzuschließen.

Pleurothallis phyllostachys Schltr., nov. spec.

Epiphytica, 20—25 cm alta, in ramis truncisque arborum decumbens; rhizomate repente, radicante, flexuoso, c. 4 mm diametiente, rigido; caulibus 1,5—3 cm distantibus, erectis, ut videtus acute triquetris, basin versus attenuatis, infra apicem usque ad 6 mm latis, glabris, unifoliatis, usque ad 17 cm longis; folio erecto-patente vel suberecto, oblongo, obtuso, interdum cum apiculo, antice basi oblique decurrente breviter subcordato-exciso, coriaceo, glabro, 6—10 cm longo, medio fere 3,5—5 cm lato; racemis in tertia parte supra basin laminae folii natis, singulis vel paucis, incum-

bentibus, laxe 3—5-floris, usque ad 4 cm longis, pedunculo brevi; bracteis elliptico-cucullatis, breviter acuminatis, ovario pedicellato fere aequilongis; floribus aurantiacis, demum flavidis, carnosis, illis *P. chamensis* Ldl. similibus, sed paulo majoribus, glabris; sepalis oblongo-lanceolatis, obtusis, trinerviis, c. 1 cm longis, lateralibus obliquis, usque ad medium fere connatis; petalis lineari-ligulatis, apiculatis, dimidio superiore margine irregulariter pectinato-dentatis, 5,5 mm longis, tenuioribus; labello carnoso, e basi breviter contracta late ovato, obtuso, apice superne et margine verruculoso-denticulato, subplano, basi breviter canaliculato, c. 4 mm longo; columna graciliore, apice dilatata, in auriculas 2 adscendentes exeunte, 3 mm longa, pede brevi; ovario cum pedicello cylindraceo, glabro, c. 5 mm longo.

Piura: Hacienda Chantaco bei Huancabamba, 2500 m. — A. Weberbauer no. 6313, April 1913.

Eine Art aus der Verwandtschaft der *P. chamensis* Ldl. und *P. decurrens* Poepp. et Endl., besonders mit der ersteren verwandt, aber durch die Petalen und das Labellum verschieden.

Pleurothallis tricaudata Schltr., nov. spec.

Epiphytica, erecta, 15—30 cm alta; rhizomate cauliformi, erecto, cum caulibus connato; radicibus filiformibus, elongatis, flexuosis, glabris; caulibus superpositis, vaginis vulgo 2 brunneo-nervatis, ostio margine incrassato lanceolatis, acuminatis omnino obsessis, 2—3 cm longis, 1,5—2 mm diametientibus; folio erecto, lanceolato, obtusiusculo vel obtusiuscule acuminato, basi sensim in petiolum usque ad 1 cm longum attenuato, petiolo incluso 3—4 cm longo, medio fere 5—8 mm lato; racemis erectis, singulis, folia multo excedentibus, pedunculo usque ad 4 cm longo paucivaginulato incluso usque ad 13 cm longo, gracillimo, laxe multifloro, secundo; bracteis cucullatis, apiculatis, ovario pedicellato pluries brevioribus; floribus mediocribus, tenuibus, fide collectoris viridiflavis, basi brunneo-striatis, glabris; sepalis e basi lanceolata caudato-elongatis, 1,5 cm longis, lateralibus obliquis, basi margine anteriore paululo dilatata cum pede columnae mentum breve obtusum formantibus; petalis oblique et anguste oblongis, subacutis, margine irregularibus, c. 2,25 mm longis; labello linguiformi, basi lamellis 2 semilanceis sublobiformibus usque infra medium instructo, brevissime unguiculato, apice obtuso, c. 3,25 mm longo; columna apice semiquadrato-auriculata, basi incrassatula, labello c. 2-plo breviore; ovario cum pedicello gracillimo, glabro, 6—7 mm longo.

Huanuco: Berge zwischen Chachao und Acomayo, 3100—3200 m. — A. Weberbauer no. 6827, September 1913.

Die Art gehört ganz offenbar in die Verwandtschaft von *P. diptera* Ldl., als welche sie von Kränzlin bestimmt worden war, ist aber durch viel schmälere Blätter ohne verdickten, aber mit fast gezähneltem Rand,

fast spitze Petalen und das am Grunde nicht herzförmige, sondern ziemlich lang keilförmige Labellum unterschieden.

Pleurothallis trimeroglossa Schltr., nov. spec.

Epiphytica, erecta, 15—20 cm alta; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, flexuosis, glabris; caulibus valde approximatis, erectis vel adscendentibus, rigidis, gracilibus, vaginis 3 arcte et alte amplectentibus omnino obtectis, teretibus, 2—2,5 mm diametientibus, 10—12 cm longis; folio erecto vel suberecto, oblongo-ligulato, obtuso, basi sensim in petiolum c. 1,5 cm longum angustatis, coriaceis, glabris, lamina 8—10 cm longa, medio fere 1,5—2 cm lata; inflorescentiis paucis fasciculatis, unifloris, e spatha compressa c. 1,5 cm longa, brunnea; pedunculo brevi, vix 7 mm excedente; bractea parvula, tenui, deltoidea; flore mediocri, illo *P. bivalvis* Ldl. simili; sepalo intermedio erecto, oblongo-lanceolato, obtusiusculo, concavo, glabro, 1 cm longo, lateralibus in laminam decurvam, ovato-oblongam, obtusam, concavam connatis, glabris, 1 cm longis; petalis falcato-porrectis, anguste linearibus, obtusiusculis, basin versus paululo dilatatis, 4,5 mm longis, glabris; labello quasi trimembranato, ungue lineari, brevi, hypochilio oblongo, concavo, basi in lobulos 2 incurvulo producto, epichilio quam hypochilium fere 3—4-plo longiore, angustius cuneato, antice 3-furcato, lobis ligulatis, lateralibus intermedio duplo majoribus, gibbo obtuso incurvulo dense barbellato in basi epichilii, labello toto 6,5 mm longo; columna leviter curvata, gracili, apice ampliata, clinandrio leviter lobulato, 5 mm alta, pede adscendente; ovario pedicellato, glabro, gracili, c. 1 cm longo.

Junin: Zwischen Panti und Rocchacs, 2500 m. — A. Weberbauer no. 6541, März 1913.

Eine überaus charakteristische Art, welche in *P. bivalvis* Ldl. aus Venezuela ihre einzige Verwandte hat.

Scaphyglottis Antonii Schltr., nov. spec.

Epiphytica, erecta vel horizontalis, 25—35 cm longa; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, flexuosis, glabris; caulibus vel pseudobulbis cauliformibus superpositis, graciliter cylindraceis, demum longitudinaliter sulcato-rugulosis, inferioribus usque ad 18 cm longis, 3 mm diametientibus, superioribus 2—4-plo brevioribus et bene angustioribus; foliis erecto-patentibus, anguste linearibus, obtusiusculis, apicem versus sensim paulo angustatis, 6—11 cm longis, medio vel infra medium 4—7 mm latis, tenuiter coriaceis; inflorescentiis in apicibus pseudobulborum vel caulium paucis aggregatis, more generis valde abbreviatis, unifloris, pedunculo perbrevi, vaginis imbricantibus omnino obtecto; bractea tenuiore, ovarium pedicellatum plus minusve amplectente; flore in genere vix inter mediocres, tenui, glabro; sepalis oblongis, obtusiusculis supra medium paululo dilatatis, c. 3,5 mm longis, lateralibus subfalcato-obliquis, basi ampliata

cum pede columnae et labelli basi mentum breve obtusum formantibus; petalis falcato-ligulatis, obtusis, basin versus sensim angustatis, uninerviis, quam sepala paululo brevioribus; labello e basi unguiculato-cuneata oblongo, apice breviter bilobulato, marginibus lateralibus leviter undulato, tenui, sepalis fere aequilongo; columna e basi angustiore apicem versus sensim paulo dilatata, c. 2,25 mm longa, pede brevi, incurvulo, sensim in basin labelli transeunte; ovario pedicellato, glabro, pedicello incluso c. 3 mm longo.

Junin: Im Chanchamayo-Tale. — Karl und Anton Köhler, im Jahre 1920.

Vor allen übrigen Arten des Gebietes ist die vorliegende durch den hohen Wuchs charakterisiert. Sie ist außerdem gekennzeichnet durch das halblängliche Kinn der Blüten, die Form des Labellums und die nach oben recht deutlich verbreiterte, verhältnismäßig kurze Säule.

Scaphyglottis loretorensis Schltr., nov. spec.

Epiphytica, erecta, parvula, 8—12 cm alta; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, flexuosis, glabris; pseudobulbis superpositis, bifoliatis, inferioribus anguste fusiformibus vel subcylindraceis, usque ad 4 cm longis, infra medium usque ad 4 mm diametientibus, superioribus angustioribus et manifeste brevioribus; foliis erecto-patentibus, linearibus, breviter bidentatis, usque ad 7 cm longis, medio fere usque ad 5 mm latis, superioribus brevioribus et angustioribus; inflorescentiis ad apices pseudobulborum fasciculatis, unifloris, vaginulis paucis imbricantibus protectis, pedunculo perbrevi; bractea tenui ovata, ovario pluries breviore; floribus in genere inter minores; tenuibus, glabris; sepalis oblongis, obtusiusculis, c. 3,5 mm longis, lateralibus obliquis, basi antice paulo ampliata cum pede columnae mentum perbreve obtusum formantibus; petalis subfalcato-linearibus, obtusis, basin versus sensim paululo angustatis, 1-nerviis, quam sepala subaequilongis; labello genuflexo-curvato, e basi angustata obovato, antice leviter exciso cum apiculo minuto interjecto, margine crenulato-undulato, glabro, explanato sepalis fere aequilongo; columna ebrachiata, semitereti, leviter curvata, apicem versus paululo dilatata, petalis paulo breviore, pede perbrevi; ovario subsessili, glabro, c. 2,5 mm longo.

Loreto: Bei Moyobamba. — Dr. Serafin Filomeno, im Jahre 1905.

Von der verwandten *S. prolifera* Cogn. unterscheidet sich die vorliegende Art durch den auffallend gedrungenen Wuchs und die Form des Labellums.

Isochilus peruvianus Schltr., nov. spec.

Epiphyticus, erectus, 25—40 cm altus; rhizomate crasso, brevi, decumbente; radicibus crassiusculis, flexuosis, glabris; caulibus gracillimis, erectis, tenuibus, teretibus, basi vaginis c. 6 verruculosis obsessis, caeterum densius foliatis, vaginis foliorum arctissime amplectentibus, striato-

nervosis omnino obtectis, 1—1,25 mm diametientibus; foliis suberectis, linearibus, apice breviter bilobulatis, 2,5—3,5 cm longis, medio fere 2—3 mm latis, textura pro genere tenuioribus; racemis terminalibus, sessilibus, pluri- (3—5-) floris, secundis, usque ad 2,5 cm longis; bracteis oblongis, obtusis, ovarium amplectentibus, inferioribus subfoliaceis florem excedentibus, superioribus ovario paulo brevioribus; floribus in genere mediocribus fide collectoris purpureis, glabris, tenuibus; sepalis usque ad medium fere connatis, obtusiusculis, 7,5 mm longis, lateralibus obliquis nervo medio extus carinatis, basi paulo decurrentibus, mentum obliquum breve formantibus; petalis oblique elliptico-lanceolatis, obtusis, basin versus angustatis, 7 mm longis, 3-nerviis cum nervis lateralibus ramosis; labello anguste linguiformi, obtuso, 3-nervio, ungue sigmoideo-curvato, medio minute verruculoso, lamina e basi angustiore paulo dilatata, in tertia parte inferiore margine utrinque semel implicata, dimidio anteriore levissime angustata, labello toto 7 mm longo, infra medium et medio 1,25 mm lato; columna recta, 4 mm alta, clinandrii lobis erectis linearibus obtusiusculis, lateralibus dorsali paululo longioribus, subfalcatis; ovario cylindraceo-triquetro, glabro, 9 mm longo.

Cajamarca: Im immergrünen Gebüsch im Tal des Flusses Tabaconas 950 m ü. M. — A. Weberbauer no. 6159, April 1912.

Die Art steht der *I. linearis* R. Br. am nächsten, ist aber unterschieden durch die purpurnen, am Grunde sehr schiefen Blüten, die elliptisch-lanzettlichen Petalen mit verzweigten Seitennerven, die Form des im unteren Drittel beiderseits am Rande mit einer Falte versehenen Labellums und den warzigen Nagel.

Was ich schon längst vermutete, hat sich als wahr erwiesen. Der südbrasilianische *Isochilus* ist ebenfalls von *I. linearis* R. Br. verschieden und sei hiermit **I. brasiliensis** Schltr. getauft. Die Abbildung in der „Flora Brasiliensis" gehört aber wohl zu *I. latibracteatus* A. R. et Gal.

Epidendrum bambusaceum Schltr., nov. spec.

Epiphyticum, erectum, elatum, usque ad 90 cm altum; rhizomate adscendente, brevi; radicibus filiformibus, flexuosis, glabris; caulibus simplicibus, teretiusculis, dimidio inferiore vaginatis, dimidio superiore laxius plurifoliatis, vaginis foliorum striato-nervosis, arcte amplectentibus omnino obtectis, 4 mm diametientibus; foliis erecto-patentibus, linearibus, apicem versus angustatis, obtusiusculis, textura tenuiter coriaceis, 18—27 cm longis, medio fere 7—9 mm latis; racemis terminalibus, arcuato-decurvulis, laxe paucifloris, quam folia superiora multo brevioribus, pedunculo gracili 4—5 cm longo; bracteis deltoideis, breviter acuminatis, ovario multoties brevioribus; floribus in genere mediocribus, illis *E. patentis* Sw. similibus, glabris; sepalis elliptico-oblongis obtusis, apice irregulariter marginatis, carnosulis, 1,2 cm longis, lateralibus obliquis, obtuse apiculatis, basi oblique

adnatis; petalis oblique ellipticis, obtusiusculis, basin versus angustatis, 1,1 cm longis, quam sepala paululo latioribus; labelli ungue lineari antice dilatato, columnae marginibus omnino adnato, 8 mm longo, lamina circuitu subquadrata, basi cordata, alte 3-lobata, basi callis 2 leviter divergentibus, brevibus semirhombeis ornata, medio concava, 6 mm longa, inter apices loborum lateralium 1,4 cm lata, lobis lateralibus oblique semidolabriformibus, antice truncatis, margine exteriore subcrenulatis, intermedio antico, perlate rhombeo-reniformi, antice exciso cum apiculo obtuso perbrevi interjecto, 3 mm longo, supra basin 9 mm lato; columna subrecta, crassiuscula, 8,5 mm longa, auriculis semirhombeis, antice sinuoso-angulatis; ovario pedicellato, glabro, c. 2,2 cm longo.

Loreto: Moyobamba. — Dr. Serafin Filomeno.

Die Art erinnert in ihren Blüten etwas an *E. patens* Sw., muß aber, da der Blütenschaft scheidenlos ist, zu den „*Euepidendra-Racemosa*" verwiesen werden.

Epidendrum brevicaule Schltr., nov. spec.

Epiphyticum, humile; rhizomate lignoso, ramoso, divaricante; radicibus filiformibus, flexuosis, glabris; caulibus 5—8 cm distantibus, erectis, brevibus, dense 5—6-foliatis, teretibus, c. 3—3,5 mm diametientibus, vaginis foliorum arcte amplectentibus omnino obtectis, 3—4,5 cm altis; foliis erecto-patentibus vel subpatentibus, oblongis, obtusis, carnosis, 2,5—3,5 cm longis, medio fere 7—10 mm latis; inflorescentia terminali, subsessili, e spatha compressa obtusa, c. 1 cm longa, ut videtur semper uniflora; bractea spatha simili sed 2—3 plo minore, ovario pedicellato plus duplo breviore; flore in genere mediocri, inverso, recurvo, late campanulato, carnoso, fide collectoris flavo-brunneo; sepalis oblongis, acutis, concavulis, 1,3 cm longis, lateralibus obliquis; petalis oblique lanceolatis, acutis, quam sepala fere aequilongis; labelli ungue lineari, columnae marginibus omnino adnato, 5 mm longo, lamina circuitu ovata, basi alte cordata, lateribus leviter sinuosa, apice triangulo subacuta, concavula, basi callis 2 brevibus cariniformibus donata, 8 mm longa, supra basin 6,5 mm lata, glabra; columna recta, apicem versus sensim paulo ampliata, auriculis semiquadratis, antice truncatis, 5 mm longa; ovario pedicellato, glabro, c. 2,3 cm longo.

Epidendrum megagastrium Kränzl., ex Weberb. Pflanzw. Peru. And. (1911), p. 247 (nec Ldl.).

Junin: Auf Felsen unterhalb Palca, 2200—2700 m ü. M. — A. Weberbauer no. 1787, blühend November 1902.

Die Pflanze war von Prof. Kränzlin als *E. megagastrium* Ldl. bestimmt worden, ist aber von diesem durch die Tracht, kleinere breitglockige Blüten und das ganz kahle Labellum sicher verschieden.

Epidendrum Cajamarcae Schltr., nov. spec.

Epiphyticum, adscendens, habitu *E. geminifloro* H. B. et Kth. si-

millimum, parum ramosum; radicibus filiformibus, flexuosis, glabris; caule parum ramoso, apicibus 3—4-foliato, caeterum vaginis persistentibus amplectentibus obtusis omnino obtecto, 5—6 mm diametiente; foliis erecto-patentibus vel subpatentibus, oblongo-ligulatis, obtuse et inaequaliter et brevissime bilobulatis, subcoriaceis, glabris, 5—6,5 cm longis, medio ad 2 cm latis; inflorescentia terminali, geminiflora, e spatha compressa, c. 2 cm longo; pedunculo subnullo; bracteis parvulis; deltoideis, quam spatha multo brevioribus; floribus erectis, glabris, illis *E. geminiflori* H. B. et Kth. similibus sed paulolo majoribus; sepalis lanceolatis, obtusis, 1,8 cm longis, lateralibus obliquis, basi margine anteriore paululo dilatatis; petalis erecto-patentibus, oblique lanceolato-ligulatis, obtusis, quam sepala subaequilongis; labelli ungue lineari marginibus columnae omnino adnato, 6 mm longo, lamina circuitu late ovata, infra medium trilobata, basi subcordato-rotundata, 1,2 cm longa, infra medium 1 cm lata, basi callis 2 brevibus cariniformibus ornata, lobis lateralibus semiquadratis, antice truncatis, intermedio antico ovato-triangulo, obtusiusculo; columna recta, apicem versus sensim paululo ampliata, c. 7 mm longa, glabra; ovario pedicellato glabro, c. 4,5 cm longo.

Epidendrum geminiflorum Kränzl., ex Weberb. Pflanzw. Peru. And. (1911), p. 259 (nec H. B. et Kth.).

Cajamarca: Chugua, nordwestlich von Hualgayoc, 2700—2900 m. — A. Weberbauer no. 4102, Mai 1904.

Ohne Zweifel steht die Art dem *E. geminiflorum* H. B. et Kth. sehr nahe, ist aber spezifisch unterschieden durch kräftigeren Wuchs, größere Blüten, stumpfere Sepalen und Petalen, das breitere mittlere Sepalum und breitere Petalen und das deutlicher dreilappige Labellum mit fast herzförmigem Grunde und zwei kurzen Höckern. Die Blüten sind grünlich-braun.

Epidendrum cuzcoense Schltr., nov. spec.

Frutex erectus, 1—2 m altus; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, flexuosis, glabris; caulibus simplicibus, strictis, dimidio inferiore vaginatis, dimidio superiore bene foliato, vaginis foliorum striato-nervosis arctissime amplectentibus omnino obtectis, teretibus, 6—7 mm diametientibus; foliis erecto-patentibus, oblongo-ligulatis, obtusis, 5—9,5 cm longis, medio fere 1,5—2,4 cm latis, carnosis; pedunculo gracili, vaginis 7—10 arctissime amplectentibus obtecto, usque ad 63 cm longo, racemo brevi, dense multifloro, sensim evoluto; bracteis lineari-lanceolatis, acuminatis, erecto-patentibus, superioribus deltoideis, ovario multo brevioribus; floribus in sectione mediocribus, erecto-patentibus, aurantiacis, labello demum brunnescente, glabris; sepalis patentibus, obtusiusculis, 1,2 cm longis, lateralibus obliquis; petalis patentibus, oblique rhombeo-ellipticis, obtusiusculis, margine irregularibus, sepala subaequantibus, basi angustatis;

labelli ungue anguste lineari, columnae marginibus omnino adnato, 8 mm longo, lamina circuitu ovali, basi cordata, alte 3-loba, medio callo leviter 5-lobulato ornata, infra medium utrinque callo minore in lobos laterales decurrente aucta, basi callis 2 parvulis dentiformibus obtusis donata, 7 mm longa, infra medium 1 cm lata, lobis lateralibus oblique oblongis grosse pluridentatis, intermedio paulo minoribus, intermedio cuneato, antice truncato, medio breviter exciso, lateribus integro antice grosse pluridentato, 3,5 mm longo, antice 6 mm lato; columna subrecta, antice paulo ampliata, 8 mm longa, auriculis bilobulatis, denticulatis; ovario pedicellato, gracili, glabro, 2,2 cm longo.

Cuzco: Über der Hazienda Ichna bei Sta. Anna, 1700 m. — A. Weberbauer no. 5005, Juni 1905.

Durch die sehr grob- und großgezähnten, aber verhältnismäßig kleinen Seitenlappen des Labellums ist diese in die Verwandtschaft von *E. xanthinum* Ldl. zu rechnende Art charakterisiert.

Epidendrum Filomenoi Schltr., nov. spec.

Epiphyticum, pro sectione humile, c. 15—20 cm altum; caule brevi, ex icone c. 6-foliato, vaginis foliorum omnino obtecto, c. 2,5—3 mm diametiente; foliis erecto-patentibus, oblongis, obtusis, usque ad 5,5 cm longis, medio fere ad 1,4 cm latis; inflorescentia terminali, erecta, gracili, pedunculo vaginis 4—5 arcte amplectentibus, acuminatis fere omnino obtecto, 10—13 cm longo, racemo abbreviato, dense plurifloro; bracteis erecto-patentibus, lineari-lanceolatis, acutis, ovario pedicellato multo brevioribus; floribus in sectione inter minores, arcuato-patentibus, pallide roseis, pulchellis, glabris; sepalis elliptico-oblongis, obtusiusculis, patentibus, c. 7 mm longis, lateralibus obliquis; petalis oblique oblongis, obtusiusculis, margine crenulatis, quam sepala subaequilongis; labelli ungue lineari, marginibus columnae omnino adnato, vix 4 mm longo, lamina circuitu reniformi, 6 mm longa, infra medium 1 cm lata, medio trilobata, basi breviter et obtuse bicallosa, carina e basi usque in medium lobi intermedii ornata, lobis lateralibus oblique latiovalibus, margine leviter crenulato-laceratis, intermedio obreniformi, breviter exciso, margine dense crenulato, brevi, 5 mm lato, 2 mm longo; columna brevi 5 mm longa, apicem versus paulo ampliata, clinandrio vix crenulato, auriculis semiquadratis, brevibus; ovario graciliter pedicellato, glabro, c. 1,3 cm longo.

Loreto: Bei Moyobamba. — Dr. Serafin Filameno.

Eine reizende kleine Art, von der mir Dr. Filomeno eine Infloreszenz und eine farbige Skizze der ganzen Pflanze in natürlicher Größe einschickte. Sie dürfte dem *E. calanthum* Rchb. f. et Warsz. am nächsten stehen, ist aber vor allen bisher bekannten Arten der Sektion durch die ziemlich stark gekerbten Petalen und die Lippenform ausgezeichnet.

Epidendrum fruticulus Schltr., nov. spec.

Fruticulus erectus vel suberectus, usque pedalis, epiphyticus; radicibus filiformibus, flexuosis, glabris; caule plus minusve ramoso, bene foliato, vaginis foliorum alte et arcte amplectentibus, rugulosis et striato-nervosis obtecto, tereti, c. 3—4 mm diametiente; foliis erecto-patentibus, ligulatis vel oblongo-ligulatis, breviter et obtuse inaequi-bilobulatis, coriaceis, glabris, 1,7—2 cm longis, medio vel infra medium 0,5—0,9 mm latis; racemis terminalibus, brevibus, dense 5—8-floris, pedunculo perbrevi, basi pauci-vaginulato; bracteis erecto-patentibus, anguste lanceolatis, acuminatis, ovario pedicellato 2—3-plo brevioribus; floribus parvulis, sulfureis, erecto-patentibus, glabris; sepalis patentibus, obovato-ligulatis, acuminatis, carnosulis, c. 1 cm longis, lateralibus obliquis, extus acute carinatis; petalis erecto-patentibus, e basi anguste lineari dimidio superiore paululo dilatatis, subacutis, margine irregularibus, 1 cm longis; labelli ungue lineari, columnae marginibus omnino adnato, 5 mm longo, lamina alte triloba, basi callis 2 parvulis, oblongis ornata, 5 mm longa, inter apices loborum lateralium 8 mm lata, lobis lateralibus divergentibus, oblique latiovatis, obtusis, margine irregulariter et minute serrulato-denticulatis, intermedio antico, e basi quadrato-unguiculata late cuneato, antice truncato, minute denticulato, apiculato; columna apicem versus conspicue ampliata, 5 mm longa, auriculis oblique semiquadratis; ovario pedicellato, glabro, c. 1 cm longo.

Epidendrum scabrum Kränzl., ex Weberb., Pflanzw. Peru. And. (1911), p. 251 (nec R. et P.).

Junin: Berge westlich von Huacapistana 3000—3100 m. — A. Weberbauer no. 2053, Januar 1903.

Im Habitus besitzt die Pflanze große Ähnlichkeit mit *E. Soratae* Rchb. f., doch ist die Form des Labellums durch ihre sehr deutliche Dreilappigkeit durchaus verschieden.

Epidendrum fuscum Schltr., nov. spec.

Epiphyticum, erectum, c. 23 cm altum; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, flexuosis, glabris; pseudobulbis erectis, oblongoideis, paulo compressis, apice bifoliatis, 6,5—8 cm altis, medio fere 1,5—1,8 cm latis; foliis erecto-patentibus, anguste ligulatis, obtusiusculis, 10—14 cm longis, medio fere 1,4—1,7 cm latis, coriaceis; inflorescentia erecta, stricta, folia haud excedente, sublaxe pluri- (6—9-) flora, pedunculo c. 7 cm longo, basi vagina compressa arctius amplectente c. 5 cm longa donato; bracteis deltoideis, acuminatis, ovario multoties brevioribus; floribus erecto-patentibus, carnosis, illis *E. brachychili* Ldl. similibus, sed paulo minoribus, fide collectoris fuscis viridiflavi-marginatis, labello basi viridiflavo, apice fusco; sepalis patentibus, oblongis, obtusiusculis, c. 1,1 cm longis, glabris, lateralibus obliquis, subacuminatis; petalis oblique obovato-ellipticis

obtuse apiculatis, basin versus angustatis, glabris, 1 cm longis, quam sepala haud latioribus; labello e ungue brevi, lato circuitu suborbiculari, subaequaliter trilobato, toto 7 mm longo, medio fere 5,5 mm lato, medio callo amplo semiquadrato, concavulo, obtuse apiculato, dense et minute papilloso-puberulo obtecto, lobis lateralibus semiquadratis valde obtusis, patentibus, intermedio antico paululo majore subquadrato obtusiuscule apiculato; columna crassa, 6 mm longa, basi tantum labelli ungui adnata, clinandrio trilobulato; anthera quadrato-cucullata, glabra, antice excisa; ovario clavato, glabro, pedicello incluso c. 2 cm longo.

Cajamarca: Osthänge der Kordillere über Tabaconas, 2400 m. — A. Weberbauer no. 6301, Mai 1912.

Sepalen und Petalen rotbraun mit grünlichgelben Rändern, Lippe grünlichgelb mit rotbraunrə Spitze.

Die Art ist mit *E. fallax* Ldl. und *E. Hartwegii* Ldl. verwandt, unterscheidet sich aber durch schmälere Blätter, kleinere Blüten und die Form des Labellums, sowie durch die kleinere Statur.

Epidendrum gnomus Schltr., nov. spec.

Muscicolum, parvulum, 2—3 cm altum; rhizomate decumbente, parum ramoso; radicibus filiformibus, flexuosis, glabris; caulibus c. 1 cm distantibus, vix 1 cm altis, 3—5-foliatis, vaginis foliorum arcte amplectentibus, striato-nervosis omnino obtectis; foliis erecto-patentibus vel patentibus, ligulato-linearibus, obtusiusculis, carnosis, usque ad 1 cm longis, medio 3 mm latis, marginibus recurvulis; inflorescentia terminali, sessili, uniflora, fe spatha brevi, obtusa; bractea parvula, tenui, quam spatha bene minore; flore pro planta magno, erecto, carnosulo, glabro, fide collectoris pallidiflavo; sepalis oblongo-ligulatis, apiculatis, 1,1 cm longis, intermedio erecto, lateralibus patentibus obliquis, basi decurrentibus et cuniculum ovario semilongum formantibus; petalis suberectis oblique linearibus subacutis, apicem versus sensim paululo angustatis, sepalo intermedio fere aequilongis; labelli ungue lineari, brevi, 3 mm longo, lamina late ovali, obtusissima, margine irregulari subdentato, basi intus callis 2 approximatis, parvulis, obtusis donata cum callo angusto duplo longiore interposito, 1,2 cm longa, medio 1 cm lata; columna crassiuscula oblique obconica, 3,5 mm longa, antice crenulata; ovario pedicellato, glabro, subclavato, c. 1,2 cm longo, cuniculo 6 mm longo.

Epidendrum porpax Kränzl., ex Weberb. Pflanzw. Peru. And. (1911), p. 283 (nec Rchb. f.).

Junin: Auf Baumstämmen in lichtem Walde bei La Merced, im Chanchamayo-Tale, 1000 m ü. M. — A. Weberbauer no. 1949, blühend im Dezember 1902.

Diese reizende kleine Art der Sektion *Nannodes* ist mit *E. Matthewsii* Rchb. f. am nächsten verwandt, unterscheidet sich von ihm aber durch

die viel kürzeren Stämmchen, die breiteren Blätter und die Form des Labellums.

Epidendrum haematanthum Schltr., nov. spec.

Terrestre (?), erectum, usque metrale; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, flexuosis, glabris; caulibus erectis, strictis, dimidio inferiore vaginatis, dimidio superiore bene foliatis, vaginis foliorum striato-nervosis, arctissime amplectentibus omnino obtectis, teretibus, supra basin c. 5 mm diametro; foliis erecto-patentibus, oblongo-ligulatis, obtusis, basin versus paululo dilatatis, 7—8,5 cm longis, infra medium 1,7—2,2 cm latis; pedunculo gracili, erecto, vaginis c. 7 arctissime amplectentibus obtecto, tereti, 40—45 cm longo, racemo more sectionis abbreviato, sensim evoluto, dense multifloro; bracteis lineari-lanceolatis, acuminatissimis, ovario pedicellato multo brevioribus; floribus in sectione mediocribus, patentibus, fide collectoris laete sanguineis, glabris; sepalis patentibus, oblongis, obtuse apiculatis, c. 1,3 cm longis, lateralibus obliquis; petalis patentibus, oblique et anguste ellipticis, subacutis, basin versus angustatis, margine irregularibus, sepala aequantibus; labelli ungue anguste lineari, columnae marginibus omnino adnato, 8 mm longo, lamina circuitu quadrata, basi profunde cordata, alte triloba, 7 mm longa, medio fere 1,1 cm lata, callo ovato obtusiusculo amplo, in medio utrinque infra medium callo parvulo in lobos laterales decurrente aucto ornata, lobis lateralibus oblique semiovatis, obtusis, margine breviter serrato-dentatis, lobo intermedio e isthmo brevi quadrato perlate reniformi, breviter exciso, margine breviter crenulato-dentato, 4,5 mm longo, supra medium 8 mm lato; columna recta, 1 cm longa, apicem versus paulo ampliata, auriculis bilobulatis, denticulatis; ovario pedicellato, glabro, c. 2 cm longo.

Cuzco: In der Nähe des Tambo Cotani, am Wege von Sandia nach Chunchusmayo, 1500 m. — A. Weberbauer no. 1286, Juli 1902.

Eine prächtige Art aus der Verwandtschaft des *E. calanthum* Rchb. f. et Warsz., aber mit größeren, blutroten Blüten, auffallend kurz gesägt-gezähnter Lippe und ganzrandiger dicker Lippenschwiele.

Epidendrum huanucoense Schltr., nov. spec.

Frutex erectus, c. 150 cm altus; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, elongatis, flexuosis, glabris; caulibus basi vaginatis, caeterum bene foliatis, vaginis foliorum striato-nervosis, flavidis, arcte amplectentibus obtecto, tereti, c. 8 mm diametiente; foliis erecto-patentibus, oblongis, obtusis, carnosis, 8—12 cm longis, medio fere 2—3,5 cm latis; pedunculo stricto, vaginis c. 10 arctissime amplectentibus obtecto, usque ad 70 cm longo, nunc pauciramoso, racemo dense multifloro, abbreviato, sensim evoluto; bracteis erecto-patentibus, anguste lanceolatis vel deltoideis, acuminatis, ovario pedicellato multo brevioribus; floribus erecto-patentibus, illis *E. Lindeni* Ldl. fere aequimagnis, pallide roseis, labello laete roseo,

gynostegio apice aureo, glabris; sepalis patentibus, oblongis, obtusiusculis, 8 mm longis, lateralibus obliquis; petalis oblique ligulato-oblongis, obtusiusculis, margine subdenticulatis, sepala subaequantibus; labelli ungue pro sectione brevi, 4,5 mm longo, marginibus columnae omnino adnato, lamina circuitu late rhombea, alte 3-loba, 6 mm longa, supra basin 9 mm lata, basi rotundata (haud cordata), basi superne callis 2 brevibus clavatis ornata, lamella humili mediana anteposita usque ad basin lobi intermedii decurrente, lobis lateralibus oblique oblongis obtusis, margine breviter inciso-dentatis, intermedio e isthmo brevi semiquadrato, obcordato, antice profunde exciso cum apiculo minuto interjecto, 3 mm longo, infra apicem 5 mm lato, marginibus breviter inciso-dentato; columna recta, apicem versus conspicue ampliata, auriculis brevibus bilobulatis, lobulo superiore triangulo acuto, subcrenulato, inferiore duplo minore semioblongo, obtuso; ovario pedicellato gracillimo, glabro, c. 1,5 cm longo.

Huanuco: Zwischen lockerem, die Grassteppe unterbrechendem Gesträuch bei Monzon, 1000—1500 m. — A. Weberbauer no. 3463, Juli 1903.

Eine sehr charakteristische Art der *Schistochila-Carinata*, welche durch kleine Blüten, den kräftigen Wuchs und die Form der Lippe und Säule gut charakterisiert ist.

Epidendrum juninense Schltr., nov. spec.

Frutex terrestris vel subterrestris, c. 130 cm altus; rhizomate adscendente; caulibus erectis strictis, simplicibus vel parum ramosis, supra medium bene foliatis, vaginis foliorum persistentibus omnino obtectis, teretibus, c. 6 mm diametientibus; foliis erecto-patentibus, oblique oblongolanceolatis, subacutis, glabris, 7—9 cm longis, medio vel infra medium c. 2 cm latis; panicula terminali, pauciramosa, suberecta, laxe multiflora, c. 17 cm longa; bracteis anguste linearibus, acutis, erecto-patentibus, fide collectoris viridibrunneis, labello albido, in genere mediocribus, glabris; sepalis patentibus anguste oblongo-spathulatis, obtusiuscule acuminatis, 1,6 cm longis, lateralibus obliquis; petalis erecto-patentibus oblique et angustissime linearibus, obtusis, apicem versus paululo dilatatis, sepalorum longitudine; labelli ungue columnae omnino adnato, anguste lineari, 1,5 mm longo, lamina dimidio inferiore late reniformi-cordata, margine irregulari antice rotundata, abrupte in lobum oblongo-quadratum, anticum, retusum cum apiculo obtuso, margine irregularem, 5 mm longum, 3,5 mm latum producto, callis 2 rhombeo-rotundatis in basi, linea incrassata mediana e basi usque in apicem ornata, tota 8 mm longa, medio fere 14 mm lata; columna gracili levissime curvata, apicem versus paulo ampliata, lobis anticis oblique semirhombeis, angulis obtusis; ovario pedicellato gracili, glabro, c. 2,3 cm longo.

Junin: Rechtes Seitental des Rio Comas, 2700 m. — A. Weberbauer no. 6611, April 1913.

Diese Art der Sektion *Euepidendrum* erinnert etwas an *E. patens* Sw., von dem sie sich durch die verzweigte aufrechte Infloreszenz und die Form der Lippe deutlich unterscheidet.

Epidendrum macrodonax Schltr., nov. spec.

Terrestre, erectum, fide collectoris ad 3 m altum; caulibus strictis ut videtur simplicibus, densius foliatis, vaginis foliorum arcte amplectentibus, striato-nervosis omnino obtectis, medio c. 1 cm diametientibus; foliis erectis vel suberectis, rigidulis, oblongo-ligulatis, obtusis cum apiculo, marginibus recurvis, dorso acute carinatis, 6—11 cm longis, medio fere 1,7—3 cm latis, superioribus sensim decrescentibus; inflorescentia terminali, paniculata, vulgo arcuato-decurva, breviter pedunculata, laxe multiflora, pedunculo compresso, vaginis paucis compressis obsesso; bracteis ovato-deltoideis, acuminatis vel apiculatis, carnosulis, quam flores brevioribus; floribus illis *E. frutex* Rchb. f. similibus, sed paulo minoribus, valde carnosis; sepalis ovato-oblongis, 8 mm longis, extus leviter carinatis, lateralibus obliquis; petalis crasse linearibus, obtusis, uninerviis, quam sepala aequilongis; labelli ungue lineari, marginibus columnae omnino adnato, c. 5 mm longo, lamina reniformi obtusa, basi subcordato-retusa, concava, carnosa, 5 mm longa, supra basin 8,5 mm lata, integerrima, basi superne obscure bicallosa ante callos ruguloso-verruculosa; columna recta, crassiuscula, apicem versus paulo ampliata, 5 mm longa, auriculis antice subquadratis; ovario sessili obconico-cylindraceo, glabro, c. 4 mm longo.

Epidendrum frutex Kränzl., ex Weberb. Pflanzw. Peru. And. (1911), p. 249 (nec Rchb. f.).

Huanuco: Gesträuch auf Bergen südöstlich von Monzon, 3300 bis 3500 m ü. M. — A. Weberbauer no. 3375, blühend Juli 1903.

Ohne Zweifel eine nahe Verwandte des *E. frutex* Rchb. f., aber durch die verhältnismäßig kürzeren Blätter, den auffallend hohen Wuchs, die etwas kleineren Blüten und die Form der Lippe spezifisch durchaus getrennt zu halten.

Epidendrum melinoacron Schltr., nov. spec.

Epiphyticum, erectum, c. 50—60 cm altum; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, flexuosis, glabris; caulibus erectis, simplicibus, bene foliatis, vaginis foliorum arcte amplectentibus, dense et minute verruculosis omnino obtectis, teretibus, c. 5 mm diametientibus; foliis erecto-patentibus, ligulatis, acutis, coriaceis, 8—12 cm longis, medio fere 1—1,5 cm latis; racemo suberecto, dense multifloro, cylindraceo, 7—8 cm longo, vix 2 cm diametro, pedunculo usque ad 7 cm longo, spathis magnis 3, compressis, acuminatis fere omnino obtecto; bracteis anguste lanceolatis, acuminatis, ovarium vulgo excedentibus; floribus illis *E. alpicoli* Rchb. f.

similibus, sed bene minoribus, carnosulis, glabris; sepalis anguste oblongis acuminatis, nervo medio extus crenulato-carinatis, c. 8 mm longis, lateralibus obliquis, decurvis; petalis deflexis, oblique linearibus, acuminatis, supra medium paululo dilatatis, margine subcrenulato-irregularibus; labelli ungue lineari, marginibus columnae omnino adnato, c. 3,5 mm longo, lamina alte 3-loba 4,5 cm longa, infra medium 2,5 mm lata, carinis 2 e basi laminae in basin lobi intermedii decurrentibus antice calliformi-incrassatis, obtusis cum callo intermedio interjecto ornata, callo breviore oblongo utrinque basi juxtaposito, lobis lateralibus basilaribus transverse oblongis, margine subdenticulatis, intermedio antico, carnoso, anguste lanceolato, acuto, subtus carinato, 2 mm longo; columna paulo curvata, apicem versus paulo ampliata, 4 mm longa, auriculis productis, inaequaliter et valde oblique 2-lobulatis; ovario pedicellato glabro, 5—6 mm longo.

Cajamarca: Im Hartlaubgehölz an der Ostseite der Kordillere über Tabaconas, 2400 m. — A. Weberbauer no. 6300 m, Mai 1912.

Von dem verwandten *E. cornutum* Ldl. und *E. alpicolum* Rchb. f. ist die Art durch die Struktur der Lippenschwielen verschieden. Die Blütenfärbung ist bräunlich-weiß, mit grünlichweißer Lippe und orangefarbenem „Anhängsel" (Mittellappen ?).

Epidendrum nephroglossum Schltr., nov. spec.

Epiphyticum, ut videtur suberectum, 20—30 cm altum; radicibus filiformibus, flexuosis, glabris; caulibus superpositis, apicem versus pauci- (c. 4-) foliatis, caeterum vaginis alte amplectentibus omnino obtectis, teretibus, c. 4 mm diametientibus, 10—14 cm longis; foliis erecto-patentibus, ligulatis; obliquis, obtusiusculis, coriaceis, usque ad 6 cm longis, medio fere ad 1,5 cm latis; racemis nutantibus, subdense 6—8-floris, usque ad 5 cm longis, pedunculo brevi, vagina brevi acuminata amplectente donato; bracteis subpatentibus, ellipticis, acuminatis, ovario fere aequilongis vel paulo longioribus; floribus flavidis, carnosulis, mediocribus, nutantibus, glabris; sepalis petalisque campanulato-conniventibus; sepalis oblongis, acuminatis, intermedio 1,1 cm longo, angustiore, lateralibus falcato-obliquis, c. 1,25 mm longis; petalis oblanceolato-linearibus, breviter acuminatis, obliquis, sepalo intermedio aequilongis; labelli ungue lineari, apicem versus paulo dilatato, columnae marginibus omnino adnato, 1,1 cm longo, lamina reniformi, basi leviter cordata, apice breviter excisa, basi callis 2 brevibus semioblongis parvulis ornata, 7 mm longa, infra medium 1,3 cm lata; columna subrecta apicem versus conspicue ampliata, auriculis subfalcato-quadratis, valde obtusis; ovario breviter pedicellato, glabro, c. 1,1 cm longo.

Epidendrum Vieji Kränzl., ex Weberb. Pflanzw. Peru. And. (1911), p. 247 (nec Rchb. f.).

Junin: Berge westlich von Huacapistana, 2500—2600 m. — A. Weberbauer no. 2174, Januar 1903.

Am besten dürfte die Art wohl in die Nähe von *E. Soratae* Rchb. f. und *E. Lechleri* Rchb. f. verwiesen werden, hat aber viel größere und fleischigere Blüten und ein am Rande nicht ausgeschweiftes Labellum.

Epidendrum oliganthum Schltr., nov. spec.

Epiphyticum, c. 30 cm altum; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, flexuosis, glabris; caulibus erectis vel suberectis, bene foliatis, vaginis foliorum persistentibus, arcte amplectentibus, laevibus omnino obtectis, paulo compressis, medio c. 4 mm crassis; foliis erecto-patentibus ligulatis, obtusis, brevissime bilobulatis, coriaceis, 6—8 cm longis, medio fere 1—1,3 cm latis; racemis apicalibus, paucifloris, espathatis, rhachi flexuosa c. 1,5 cm longa; bracteis deltoideis, acuminatis, ovario multo brevioribus; floribus illis *E. nocturni* L. similibus sed multo minoribus, glabris; sepalis patentibus, ligulatis, acutis, 2,5 cm longis, lateralibus obliquis; petalis patentibus, linearibus, acutis, supra medium paululo dilatatis; labelli ungue anguste lineari, columnae marginibus omnino adnato, c. 1 cm longo, lamina alte tripartita, basi callis 2 semiovatis brevibus ornata, partitionibus lateralibus oblique oblongis, obtusis, margine irregularibus, 7,5 mm longis, medio 3 mm latis, intermedia lineari, acuta, 1,2 cm longa; columna gracili, apicem versus paulo ampliata, clinandrio dorso lacerato, lobis lateralibus oblique semirhombeis, leviter sinuatis; ovario pedicellato glabro, c. 3,2 cm longo.

Loreto: Bei Moyobamba. — Dr. Serafin Filomeno.

Im Habitus erinnert die Art am meisten an *E. nocturnum* L., doch sind die Blüten kaum größer als bei *E. longicolle* Ldl. Durch die kurze, wenigblütige Rhachis und die Form des Labellums ist die Spezies vor *E. nocturnum* L. gut charakterisiert.

Epidendrum panicoides Schltr., nov. spec.

Epiphyticum, erectum, c. 40 cm altum; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, flexuosis, glabris; caulibus gracilibus, fasciculatis, species nonnullas generis *Panici* in mentem revocantibus, simplicibus, paulo compressis, bene foliatis, vaginis foliorum arcte amplectentibus omnino obtectis, c. 3 mm latis; foliis erecto-patentibus, linearibus, acutis, internodia 3—4-plo superantibus, textura tenuioribus, 8—12 cm longis, infra medium 6—8 mm latis, glabris; racemis terminalibus, laxe 6—9-floris, erecto-patentibus vel subnutantibus, pedunculo brevi, basi univaginato incluso usque ad 6 cm longis, simplicibus, rhachi flexuosa; bracteis lanceolato-linearibus, ovario paulo brevioribus; floribus carnosulis, parvulis, fide collectoris pallide viridibus, glabris; sepalis oblongis, acuminatis, c. 9 mm longis, lateralibus obliquis; petalis decurvulis, linearibus, acutis, quam sepala fere aequilongis; labelli ungue lineari, columnae marginibus omnino

adnato, 5 mm longo, lamina alba, circuitu ovata, trilobata, basi incrassatione cucullato-incurva tricarinata intus adnata ornato, callo brevi intus in cucullo utroque incrassationis aucta, 4 mm longa, infra medium 2,5 mm lata, lobis lateralibus semiorbicularibus, intermedio antico ovato obtuso; columna crassiuscula, auriculis anticis semirhombeis, breviter lobulatis; ovario cum pedicello brevissimo 7 mm longo, glabro.

Cajamarca: Osthänge der Kordillere von Tabaconas, 2400 m. — A. Weberbauer no. 6298, Mai 1912.

Im Habitus erinnert die Art etwa an ein sehr schlankes *E. polyanthum* Sw., doch sind die Blätter sehr dünn und schmal, so daß man unwillkürlich an gewisse Paniceen denkt. Die fast schwarz trocknenden Blüten sind durch die eigenartige Struktur des Lippenkallus recht charakteristisch.

Epidendrum patulipetalum Schltr., nov. spec.

Epiphyticum, erectum, gracile, supra 25(—35) cm altum; caulibus simplicibus, exilibus, teretibus, laxe foliatis, vaginis foliorum arcte et alte amplectentibus laevibus omnino obtectis, c. 2 mm diametientibus; foliis erecto-patentibus, lanceolato-linearibus, acutis, glabris, textura tenuioribus, 5—7 cm longis, infra medium 5—7 mm latis; inflorescentia terminali, erecta, pauciramosa, laxe pluriflora, folia superiora paulo superante, pedunculo vaginis paucis decrescentibus angustis obsesso, 4—5 cm longo; bracteis linearibus, acutis, tenuibus, erecto-patentibus vel patentibus, nunc ovarium bene superantibus, nunc paulo brevioribus; floribus erecto-patentibus in affinitate perparvulis, glabris; sepalis carnosulis, oblongo-lanceolatis, obtusiuscule acutatis, extus nervis 3 incrassatis ornatis, basin versus paulo angustatis, 5 mm longis, lateralibus obliquis; petalis patulis anguste linearibus, apicem versus paululo dilatatis, obtusis, uninerviis, sepala longitudine aequantibus; labelli lamina explanata circuitu semiquadrata, triloba, basi breviter cordato-auriculata, 1,5 mm longa, 3 mm lata, lobis lateralibus oblique quadratis, intermedio antico transverse oblongo-ligulato, truncatissimo, carinis 3 valde approximatis e basi laminae usque supra medium decurrentibus, callis 2 corniformibus basi auctis; columna leviter curvata, apicem versus ampliata, 3,5 mm longa, marginibus labelli ungui adnata, auriculis triangulis, obtusis; ovario cum pedicello gracillimo, glabro, c. 8 mm longo.

Loreto: Bei Moyobamba. — Dr. Serafin Filomeno.

Unter den Arten der *Euepidendra-Paniculata* aus der Verwandtschaft des *E. floribundum* H. B. et Kth. ist die vorliegende durch die auffallend kleinen Blüten ausgezeichnet.

Epidendrum platyoon Schltr., nov. spec.

Epiphyticum, verosimiliter patulum, parum ramosum; radicibus filiformibus, flexuosis, glabris; caulibus simplicibus vel parum ramosis, bene

foliatis, vaginis foliorum omnino vestitis, validis, usque ad 8 mm diametientibus; foliis patentibus, ligulatis vel oblongo-ligulatis, inaequaliter et obtuse bilobulatis, carnosis, glabris, 6—9 cm longis, medio vel infra medium 1,8—2,4 cm latis; inflorescentia terminali, ut videtur vulgo uniflora, sessili, e spatha ovali, compressa obtusa ampla, 4—5 cm longa; bractea parvula ovario multo breviore, tenui; flore magno, carnoso, glaberrimo, fide collectoris virescente; sepalis lanceolatis, vel lanceolato-ligulatis, obtusis, 3,2 cm longis, intermedio erecto, lateralibus porrecto-deflexis, obliquis; petalis sepalis similibus et subaequimagnis, paulo obliquis, suberectis; labelli ungue lineari, marginibus columnae omnino adnato, c. 8 mm longo, lamina late ovali valde obtusa, basi breviter cordata, callis 2 parvulis superne ad basin ornata, nervo intermedio e basi usque supra medium carinato-incrassato, nervis 2 incrassatis tenuioribus parallelis utrinque additis, plana, 2,6 cm longa, medio 2,2 cm lata; columna recta, apicem versus bene ampliata, auriculis semiorbicularibus subcrenulatis, c. 8 mm longa; ovario pedicellato, carnosulo, glabro, 4,5—5 cm longo.

Epidendrum scutella Kränzl., ex Weberb. Pflanzw. Peru. And. (1911), p. 259 (nec Ldl.).

Cajamarca: Chugur, nordwestlich von Hualyayoc, 2700—2900 m. — A. Weberbauer no. 4101, Mai 1904.

Ich glaube der Art am besten einen Platz in der kleinen Gruppe einzuräumen, welche man als Gattung *Nanodes* zu bezeichnen pflegte. Im Habitus erinnert sie an *N. medusae* Ldl., in den Blüten an *E. scutella* Rchb. f.

Epidendrum pleurobotrys Schltr., nov. spec.

Terrestre, erectum, usque ad 200 cm altum; caulibus strictis vel substrictis, simplicibus vel parum ramosis, teretibus, bene foliatis, vaginis foliorum arcte amplectentibus omnino obtectis, c. 5—6 mm diametientibus; foliis patentibus vel subrecurvulis, linearibus vel lineari-ligulatis, acutis, basin versus paululo angustatis, 8—12 cm longis, medio fere 7—9 mm latis; racemis in axillis foliorum sessilibus, subcorymboso-abbreviatis, patentibus, 6—8 floris, basi vaginis c. 5—7, imbricantibus circumdatis; bracteis parvulis ovario multo brevioribus; floribus sulfureis, in sectione inter minores c. 2 cm diametientibus, glabris; sepalis patentibus ellipticis, obtusis, c. 1 cm longis, marginibus revolutis; petalis oblique lanceolatis, obtusiuscule apiculatis, basi angustatis, erecto-patentibus, c. 9 mm longis; labelli lamina reniformi, obtusissima, margine leviter undulata, basi lamellis 2 brevibus basi ornata, lamella semilanceolata e basi usque in medium laminae decurrente interposita, 5 mm longa, medio fere 7,5 mm lata, ungue lineari, columnae marginibus adnato; columna leviter curvata, apice ampliato, truncato obtuse crenulata, glabra, 7 mm longa; ovario gracilius cylindraceo, glabro, infra medium antice leviter vesicato-inflato.

Cajamarca: Osthänge der Kordillere über Tabaconas, 2200 m. — A. Weberbauer no. 6306, Mai 1912.

Die Art ist mit *E. aggregatum* Ldl. am nächsten verwandt, hat aber schmälere, weniger zugespitzte Blätter, kleinere Blüten und ein mehr nierenförmiges, in der Mitte noch mit einer dritten Lamelle versehenes Labellum.

Epidendrum splendens Schltr., nov. spec.

Epiphyticum, erectum, usque bimetrale; caulibus simplicibus, bene foliatis, vaginis foliorum arctissime amplectentibus, striato-nervosis omnino obtectis, teretibus, c. 1 cm diametro; foliis erecto-patentibus, oblongo-ligulatis, obtusis, 10—13 cm longis, medio fere 3—4 cm latis; inflorescentia terminali erecta, longipedunculata, pedunculo vaginis c. 6 arctissime amplectentibus obtecto, c. 35 cm longo, racemo abbreviato, perdense multifloro, subgloboso, c. 14 cm diametiente; bracteis patentibus, parvulis, lanceolatis, acuminatis, vix 5 mm excedentibus; floribus speciosissimis, in sectione permagnis, pulcherrime scarlatinis, labello aurantiaco; sepalis patentibus anguste lanceolatis, acuminatis, c. 2,7 cm longis, lateralibus obliquis; petalis patentibus, oblique et anguste lanceolatis, acuminatis, sepalis similibus; labelli ungue anguste lineari, columnae marginibus omnino adnato, 1,4 cm longo, lamina alte 3-partita, 1,3 cm longa, explanata medio c. 1,5 cm lata, lamelli 2 brevibus calliformi-incrassatis in basi, carina mediana e basi labelli usque in medium lobi intermedii decurrente, lobis lateralibus falcato-ovalibus margine exteriore alte lacerato-dentatis, intermedio e ungue ligulato, c. 4 mm longo in laminam transverse ovalem, marginibus alte lacerato-dentatam, apiculatam, 4 mm longam, 7 mm latam dilatato; columna subrecta, apicem versus conspicue dilatata, 1,3 cm longa, clinandrio dorso denticulato, latere utrinque in dentem brevem obtusum producto; ovario pedicellato gracillimo, glabro, c. 6,5 cm longo.

Loreto: Epiphytisch auf Sträuchern im Savannengehölz bei Moyobamba, 1000 m. — A. Weberbauer no. 4544, August 1904; Dr. Serafin Filomeno.

Die prächtigste bisher bekannt gewordene Art der Gattung. Sie verdiente wirklich im großen eingeführt und kultiviert zu werden, da ihre Blüten in den leuchtendsten Farben prangen. Am besten dürfte der Art ein Platz neben *E. Schomburgkii* Ldl. eingeräumt werden.

Epidendrum stenophyton Schltr., nov. spec.

Terrestre, erectum, 30—45 cm altum; rhizomate decumbente, flexuoso; radicibus filiformibus, flexuosis, glabris; caulibus plus minusve approximatis vel distantibus, simplicibus vel parum ramosis (subsimplicibus), strictis, bene foliatis, vaginis foliorum persistentibus, arcte amplectentibus, minute verruculoso-rugulosis et striato-nervosis obtectis, 2,5—3,5 mm diametientibus; foliis erectis, linearibus, inaequaliter et obtuse bilobulatis,

coriaceis, glabris, 3—5 cm longis, medio fere usque ad 4 mm latis; racemis deflexis, (valde nutantibus), sublaxe 7—12-floris, usque ad 3 cm longis, c. 1,3 cm diametientibus, exsiccatione nigricantibus, pedunculo brevissimo; bracteis ovato-lanceolatis, acuminatis, inferioribus ovarium paulo excedentibus, superioribus sensim paulo brevioribus; floribus parvulis, carnosis, fide collectoris flavidi-albis, nutantibus, glabris; sepalis anguste oblongis, obtusiusculis, 7 mm longis, lateralibus subfalcato-obliquis; petalis oblique et anguste linearibus, acutis, sepalorum longitudine; labelli ungue brevi, late lineari, columnae marginibus omnino adnato, 2,5 mm longo, lamina rhombeo-elliptica, subacuta, concava, basi breviter et obtuse bicostata, sepala lateralia haud superante; columna crassiuscula, apicem versus paulo ampliata, auriculis apicalibus oblique quadratis, truncatis, c. 3 mm longa; ovario cylindraceo, glabro, c. 5,5 mm longo.

Epidendrum gramineum Kränzl., ex Weberb. Pflanzw. Peru. And. (1911), p. 254 (nec Ldl.).

Amazonas: Östlich von Chachapoyas, 2700—2800 m. — A. Weberbauer no. 4419, Juli 1904.

Die Pflanze gehört in die Verwandtschaft von *E. durum* Ldl. und der sich darum schaarenden Arten, die alle durch die dickfleischigen Blüten, steifen Wuchs und das dicke ungeteilte Labellum charakterisiert sind.

Epidendrum tarmense Schltr., nov. spec.

Frutex erectus, 60—150 cm altus; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, flexuosis, glabris; caulibus simplicibus, strictis, basi vaginatis, caeterum densius foliatis, vaginis foliorum arcte amplectentibus, striato-nervosis omnino obtectis, teretibus, 6—7 mm diametientibus; foliis erecto-patentibus vel subpatentibus, 4—7 cm longis, medio fere 2—3,5 cm latis, oblongis, obtusis, carnosis; pedunculo stricto, vaginis 7—10 arctissime amplectentibus obtecto, 25—60 cm longo, rigidulo, racemo brevi, dense multifloro, sensim evoluto; bracteis anguste lanceolatis vel deltoideis, acuminatis, ovario multo brevioribus; floribus in sectione vix inter majores, erecto-patentibus, glabris; sepalis patentibus, oblongis, obtuse apiculatis, 1,2 cm longis, lateralibus obliquis; petalis oblique elliptico-ligulatis, obtusiusculis, basin versus sensim paulo angustatis, sepala subaequantibus; labelli ungue lineari, columnae marginibus omnino adnato, 8 mm longo, lamina circuitu late ovata, alte triloba, basi breviter cordata, callo 5-lobulato in basi lobi intermedii ornata, utrinque callo crenato in lobos laterales decurrente aucta, 5 mm longa, infra medium 7 mm lata, lobis lateralibus semiorbicularibus, altius dentato-incisis, intermedio antico, cuneato, antice truncato et irregulariter crenato; columna subrecta, apicem versus paulo ampliata, 9 mm longa, auriculis satis magnis, bilobulatis, denticulatis; ovario pedicellato gracili, glabro, 2 cm longo.

Junin: Felsen zwischen Huacapistana und Palca, 1700—2600 m. — A. Weberbauer no. 1802, November 1902.

Die Art ist verwandt mit *E. cuzcoense* Schltr., hat aber größere Blüten, größere Seitenlappen des Labellums, einen schärfer gestutzten Vorderlappen und andere Lippenschwielen. Die Blüten sind ziegelrot mit goldgelber Lippenspitze.

Epidendrum unifoliatum Schltr., nov. spec.

Epiphyticum, humile, c. 10 cm altum; rhizomate valde abbreviato, polyrhizo; radicibus filiformibus, flexuosis, glabris; caulibus valde approximatis, teretibus, vaginis 2 obtusis, amplectentibus primum omnino obtectis, unifoliatis, c. 5 cm longis, c. 4 mm diametientibus; folio erecto-patente vel subpatente, elliptico-oblongo, subacuto, carnosulo, 3,5—4,5 cm longo, medio fere 1,5—1,8 cm lato; racemo breviter pedunculato, umbelliformi-abbreviato e spatha amplectente obtusa, c. 1,2 cm longo, dense 6—10-flora, pedunculo vaginam paulo tantum superante; bracteis ovatis, obtusiusculis, erecto-patentibus, ovario multo brevioribus; floribus in genere vix inter mediocres, erectis vel erecto-patentibus, carnosulis, glabris; sepalis oblongis, patentibus, 1,1 cm longis, intermedio obtusiusculo, lateralibus obliquis, apiculatis; petalis oblique lineari-ligulatis, obtusis, apicem versus sensim paulo dilatatis, sepalis fere aequilongis; labelli ungue lineari, columnae marginibus omnino adnato, 6 mm longo, lamina circuitu quadrata, basi profundius cordata, 5 mm longa, medio fere 9 mm lata, basi callis 2 brevibus obtusis ornata, lobis lateralibus oblongo-semiquadratis, antice obtuse triangulis, margine subdenticulatis, intermedio semiquadrato, obtuse bilobulato, laterales paulo superante; columna recta, antice paulo ampliata, 6 mm longa, auriculis semioblongis leviter productis; ovario cylindraceo, glabro, 1,3 cm longo.

Loreto: Bei Myobamba. — Dr. Serafin Filomeno.

Eine sehr bemerkenswerte Art der Sektion *Spathium*, die durch die einblätterigen, etwas fleischigen Stämmchen und die doldigen Infloreszenzen vorzüglich charakterisiert ist.

Epidendrum validum Schltr., nov. spec.

Terrestre, elatum, certe ultra metrale; caulibus simplicibus, erectis, teretibus, bene foliatis, vaginis foliorum arcte amplectentibus, striato-plurinervosis omnino obtectis, c. 1,3 cm diametientibus; foliis erecto-patentibus, oblongo-ligulatis, obtusis, coriaceis, 22—26 cm longis, medio fere 4—5 cm latis; inflorescentia terminali, valida, pedunculo erecto, spathis 6—8 distichis, compressis, obtusis, subimbricantibus obtecto, usque ad 25 cm longo, racemo pendulo, sublaxe 15—25-floro, usque ad 25 cm longo, c. 14—15 cm diametiente; bracteis patentibus, parvulis, oblongis, obtusis, ovario pedicellato multo brevioribus; floribus illis *E. raniferi* Ldl. similibus, sed majoribus, flavidis, brunneo-maculatis; sepalis patentibus, anguste

oblongis, obtusis, carnosulis, 2 cm longis, lateralibus obliquis; petalis oblique ligulatis, obtusis, basin versus sensim paulo angustatis, quam sepalo paululo brevioribus; labelli ungue anguste lineari, marginibus columnae omnino adnato, 1,3 cm longo, lamina alte 5-loba, basi valde truncata, 1 cm longa, inter apice loborum inferiorum 1,5 cm lata, in lobo medio antice 1,3 cm lato, basi callo brevi didymo, obovato, antice profunde bilobulato ornato, carina mediana usque in apicem anteposita, lobis lateralibus inferioribus oblique semiovalibus, patentibus, margine exteriore inciso-dentatis, lobis lateralibus anterioribus leviter divergentibus, linearibus, apice paucidentatis, laterales vix excedentibus, lobo intermedio e isthmo brevi alte bilobulato, lobulis leviter divergentibus semioblongis, obtusis, apicem versus paucidentatis; columna leviter curvata, 1,7 cm longa, ovario longipedicellato glabro, c. 5,5 cm longo.

Cajamarca: Terrestrisch in immergrünen Gebüschen, im Tal des Flusses Tabaconas, 900—1000 m. — A. Weberbauer no. 6155, April 1912.

Die Art ist zwar mit *E. raniferum* Ldl. verwandt, aber durch viel kräftigeren Wuchs, die sehr langgestielten Ovarien, größere Blüte und die Form des Labellums spezifisch zu trennen.

Epidendrum vinosum Schltr., nov. spec.

Frutex erectus, usque supra metralis; caulibus simplicibus, basi vaginatis, dimidio superiore bene foliatis, vaginis foliorum arctissime amplectentibus striato-nervosis omnino obtectis, medio c. 6 mm diametro; foliis erecto-patentibus, oblongis, obtusiusculis vel obtusiuscule apiculatis, 5,5—7,5 cm longis, medio fere 2—2,7 cm latis, coriaceo-carnosulis; pedunculo erecto, gracili, vaginis 10—13 arctissime amplectentibus obtecto, rigidulo, nunc pauciramoso, racemo brevi, dense 10—15-floro, sensim evoluto; bracteis patentibus, lanceolatis, acuminatis, ovario pedicellato multo brevioribus; floribus in sectione mediocribus, fide collectoris vinosis, labello medio albo, glabris; sepalis patentibus, anguste oblongis, obtusiusculis, basin versus paululo angustatis, 1,5 cm longis, lateralibus obliquis, obtuse apiculatis; petalis oblique oblanceolatis, obtusiusculis, basin versus paulo angustatis, sepala subaequantibus; labelli ungue anguste lineari, marginibus columnae omnino adnato, 1 cm longo, lamina circuitu triangulari, basi truncatissima recta, pro sectione parvula, trilobata, 5 mm longa, basi 7,5 mm lata, callo crasso antice truncato crenulato usque in basin lobi intermedii prosiliente, callo incurvulo infra medium utrinque aucta, basi medio callis 2 parvulis donata, lobis lateralibus oblique semiovatis, grosse incisodentatis, intermedio antico oblongo-linguiformi, subacuto, integerrimo, 2,5 mm longo; columna subrecta, 1 cm longa; apicem versus paulo ampliata, auriculis bilobulatis, denticulatis adscendentibus; ovario pedicellato gracili, glabro, c. 1,8 cm longo.

Loreto: Im Savannengehölz bei Moyobamba, 1000 m. — A. Weberbauer no. 4642, August 1904.

Durch das Labellum mit dem länglichen vollkommen ganzrandigen Vorderlappen ist die Art von allen übrigen der *Schistochila-Tuberculata* unterschieden. Die Blütenfärbung wird wie folgt angegeben: „Blüten hell weinrot, Labellum in der Mitte weiß, an den Rändern rosa."

Lanium peruvianum Schltr., nov. spec.

Epiphyticum, pusillum, decumbens; rhizomate ramoso, rigidulo, c. 2 mm diametiente; radicibus filiformibus, flexuosis, parum ramosis, glabris; caulibus abbreviatis, c. 1,5—2 cm distantibus, vulgo 6-foliatis, vaginis foliorum omnino obtectis, quam rhizoma paulo crassioribus, vulgo 7—11 mm altis; foliis patentibus, vel leviter recurvis, linearibus, acutis, carnosis, rigidis, 0,8—1,3 cm longis, medio usque ad 2 mm latis, marginibus incurvis; racemo terminali, erecto, laxe 4—7-floro, usque ad 3 cm longo, pedunculo floribusque extus pilis niveis villosulis; bracteis erecto-patentibus, lanceolatis, acuminatis, ovario pedicellato paulo brevioribus; floribus minutis, illis *L. microphylli* Ldl. similibus sed paulo minoribus; sepalis anguste lanceolatis, acuminatis, extus niveo-villosulis, intus glabris, c. 5,5 mm longis, lateralibus falcato-obliquis, basi paulo decurrentibus; petalis oblique linearibus, acutis, sepalorum longitudine; labelli lamina ovata, acuminata, basi rotundato, concava, glabra, basi carinulis 2 brevibus, mox confluentibus ornata, 4 mm longa, supra basin 2 mm lata, ungue lineari, columnae marginibus adnato; columna leviter curvata, latere utrinque apice lobulo falcato producto aucta, 2,5 mm longa, anthera et polliniis generis; ovario pedicellato, clavato, niveo-villosulo, c. 5 mm longo.

Lanium microphyllum Kränzl., ex Weberb. Pflanzw. Peru. And. (1911) p. 283 (nec Lpl.).

Junin: La Merced im Chanchamayotal, 1000 m. — A. Weberbauer no. 1887, Dezember 1902.

Die Spezies steht dem *L. microphyllum* Ldl. am nächsten, ist aber viel niedriger im Wuchs mit kürzeren Stämmchen und Blättern.

Schomburgkia Moyobambae Schltr., nov. spec.

Epiphytica, verosimiliter *S. Weberbauerianae* Kränzl. similis; pseudobulbis foliisque adhuc nondum notis; inflorescentia erecta, stricta, pedunculo certe ultra 30 cm longo, vaginis pallidis, acutis, arcte amplectentibus omnino obtecto, racemo dense multifloro, rhachi 10—13 cm longo, c. 13 cm diametiente; bracteis patulis, linearibus, acutis, roseis, ovarium pedicellatum aequantibus vel paulo superantibus; floribus patentibus, illis *S. Weberbauerianae* Kränzl. similibus, sed paulo minoribus, glabris, sepalis brunneis, flavo-marginatis, labello et columna roseis; sepalis anguste oblongis, obtusis, margine undulatis, 2,3 cm longis, lateralibus obliquis; petalis anguste et oblique oblongis, apiculatis, margine crispato-undulatis,

2 cm longis; labello circuitu oblongo, supra medium trilobato, 1,5 cm longo, explanato infra medium 9 mm lato, supra basin gibboso-convexo, tenuiter 4-carinato, antice carinis 5 tenuibus verruculosis ornato, lobis lateralibus perbrevibus, vix prominentibus, obtuse triangulis, intermedio late ovali, obtuso, margine leviter undulato, 6 mm longo, medio 5 mm lato; columna curvata, 1,3 cm longa, juxta stigma conspicue dilatata; ovario cylindraceo, glabro, pedicello gracili incurvo, c. 5,5 cm longo.

Loreto: Bei Moyobamba. — Dr. Serafin Filomeno.

Ich besitze von dieser Art eine schöne Infloreszenz und eine farbige Skizze des Entdeckers. Die Art ist mit der ebenfalls peruanischen *S. Weberbaueriana* Kränzl. nahe verwandt, hat aber kleinere Blüten mit kürzerem Labellum, dessen Seitenlappen viel weniger hervortreten als bei *S. Weberbaueriana* Kränzl. und dessen Vorderlappen viel kürzer und schmäler ist. Hoffentlich gelingt es bald, die prächtige Pflanze lebend nach Europa einzuführen.

Warrea speciosa Schltr., nov. spec.

Terrestris, erecta, c. 1 m alta; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, flexuosis, glabris; pseudobulbis ovoideis vel ellipsoideis, usque ad 4 cm longis, medio vel infra medium usque ad 3 cm diametientibus; foliis 3—4, erectis, elliptico-lanceolatis, acuminatis, plicatis, basin versus sensim angustatis, usque ad 60 cm longis, medio fere usque ad 6 cm latis; scapo stricto vel substricto, tereti, glabro, vaginis 4—6 arcte amplectentibus, dissitis obsesso, racemo incluso usque ad 1 m alto; racemo laxe pluri- (6—8-) floro, erecto, usque ad 15 cm longo; bracteis ellipticis, obtusiusculis, erecto-patentibus, ovario multo brevioribus; floribus in genere magnis, glabris, speciosis; sepalis ellipticis, obtusis, c. 3,5 cm longis, medio fere 2,3—2,5 cm latis, lateralibus obliquis; petalis oblique ovalibus, obtusis, quam sepalo paululo brevioribus, fere aequilatis; labello columnam laxe amplectente, perlate ovali, apice breviter bilobulato, basi late cuneato-rotundato, basi ipsa in angulum obtusum prosiliente, margine dimidio anteriore undulato, e basi usque ad medium fere carinis 3 valde approximatis obtusis (intermedia paulo longiore) ornatis, dimidio anteriore perdense lineis verruculosis rugulosis obtecto, toto 3,5 cm longo, explanato medio fere 3,2 cm lato; columna semitereti, leviter curvata, 2,5 cm longa, pede apice leviter incurvulo c. 7 mm longo; ovario cum pedicello graciliter cylindraceo, glabro, c. 3—3,5 cm longo.

Warrea tricolor Kränzl., ex Weberb. Pflanzw. Peru. And. (1911), p. 290 (nec Ldl.).

Loreto: Zwischen Gebüsch auf Bergen südlich Moyobamba, 800 bis 900 m ü. M. — A. Weberbauer no. 4676, blühend September 1904.

Die schönste bis jetzt bekannt gewordene Art der Gattung. Von *W. tricolor* Ldl. und *W. bidentata* Ldl. ist sie durch die viel größeren Blüten

und das vorn dicht warzig-runzelige Labellum mit drei stumpfen Kielen am Grunde spezifisch gut unterschieden.

Gongora nigropunctata Schltr., nov. spec.

Pseudobulbis foliisque nondum notis; inflorescentia arcuato-pendula, laxe 15—20-flora, gracili, pedunculo gracili, c. 30 cm longo; bracteis deltoideis, acuminatis, ovario pedicellato multoties brevioribus; floribus in genere mediocribus, fide collectoris atropurpureis vel atroviolaceis, nigro-punctatis; sepalo intermedio late elliptico, breviter acuminato, marginibus revoluto, basi columnae dorso alte adnato, parte libera c. 2 cm longa, medio fere 1 cm lata, lateralibus late ovatis, breviter acuminatis, 2,3 cm longis, supra basin 1,4 cm latis, marginibus revolutis; petalis late ligulato-falcatis, apice adscendente breviter aristato-acuminatis, alte columnae adnatis, 1,5 cm longis; labello a basi columnae usque ad apicem 2,6 cm longo, ungue brevi, hypochilio oblongo-quadrato, basi cuneato-angustato, supra basin utrinque cornu magno, recto, teretiusculo obtuso c. 5 mm longo instructo, gibbo in medio labelli late triangulo acuto, brevi, lobis lateralibus triangulis, acuminatis, decurvulis, epichilio ancipiti, alto, acuminato, c. 1 cm longo, setis mesochilii e basi lanceolata 9 mm altis; columna leviter curvata, 2,3 cm longa, pede 6 mm longo; ovario pedicellato gracillimo, glabro, c. 5,5 cm longo.

Loreto: Bei Moyobamba. — Dr. Serafin Filomeno.

Diese Art steht der *G. grossa* Rchb. f. aus Ecuador am nächsten, unterscheidet sich aber von ihr durch die Färbung der Blüten, die viel breiteren Petalen, die zugespitzten, nach unten gerichteten Seitenlappen des Hypochils und dessen gerade etwas kürzere Hörner, sowie durch das viel höhere Epichil und die längere Säule.

Coryanthes bicalcarata Schltr., nov. spec.

Epiphytica, erecta; pseudobulbis foliisque mihi nondum notis; inflorescentiis ut videtur patulis, bifloris; pedunculo paucivaginato, tereti, glabro, c. 15—18 cm longo, c. 5 mm diametro; bracteis ellipticis, ovario 4—5-plo brevioribus; flore in genere satis magno; sepalo intermedio oblongo, acuminato, c. 5,5 cm longo, lateralibus reflexis valde obliquis, ovatis, acuminatis, margine exteriore basi valde ampliata semicordatis, c. 6 cm longis, supra basin c. 3,5 cm latis; petalis oblique oblongo-ligulatis, breviter acuminatis, sepalo intermedio paulo brevioribus; labelli hypochili obrevite runguiculato, oblongoideo-altigaleato, antice truncato, a dorso paulo compresso et versus ovarium recurvato, c. 2,5 cm alto, medio 0,8 cm lato, glaberrimo, mesochilio gracili, subcylindraceo, profunde canaliculato, 4,5 cm longo, apicem versus paulo dilatato, nudo, glabro, medio 4 mm lato, epichilio cucullato, subgloboso, manifeste trilobo, c. 3,2 cm longo, 3,5 cm alto, lobis lateralibus erectis, oblique semiovalibus, obtusis, intermedio incurvulo, brevi, trilobulato, lobulis lateralibus parvulis semioblongo-

falcatis, lobulo intermedio incurvulo, semioblongo, obtuso, lateralibus paulo longiore; columna gracili, generis, glabra, apicem versus paulo dilatata, apice recurva, 4,7 cm longa, basi latere utrinque in calcar ligulatum, carnosum, apice obliquum, leviter falcatum, c. 2,2 cm longum, i. e. hypochilium subaequans producta; ovario graciliter cylindraceo, 7—7,5 cm longo.

Loreto: Bei Moyobamba. — Dr. Serafin Filomeno.

Ich hielt diese Pflanze, von der mir zwei Infloreszenzen und eine Einzelblüte vorliegen, anfangs für *C. macrocorys* Rolfe, doch zeigt der nähere Vergleich, daß das Hypochil viel höher helmförmig und die Sporen am Fuße der Säule sehr viel länger und anders gestaltet sind.

Lycaste Filomenoi Schltr., nov. spec.

Species verosimiliter *L. macrophyllae* Ldl. similis; pseudobulbis foliisque nondum notis; inflorescentia gracili, adscendente; pedunculo vaginis paucis laxe amplectentibus satis magnis obsesso, c. 15 cm longo, unifloro; bractea elliptica acuta, ovario sessili fere 3-plo longiore; flore illo *L. Deppei* Ldl. paulo majore, carnosulo; sepalis anguste oblongis, subacutis, c. 4,5 cm longis, lateralibus obliquis, basi producta cum pede columnae mentum anguste conicum, obtusum, c. 9 mm longum formantibus; petalis oblique elliptico-oblongis, obtusis, quam sepala paulo brevioribus sed manifeste latioribus, intus basin versus dense papilloso-puberulis; labello e basi cuneata oblongo-elliptico, glabro, quarta parte apicali 3-lobo, 3,5 cm longo, supra medium explanato c. 1,6 cm lato, callo ligulato canaliculato obtusissimo antice libero e medio usque ad basin lobi intermedii decurrente, lobis lateralibus oblique semioblongis, obtusis, brevibus, intermedio decurvulo, ovali-rotundato, marginibus crenulato, c. 7 mm longo, 6 mm medio lato; columna pro genere gracili, semitereti, facie praesertim basin versus papilloso-puberula, 2,2 cm longa, pede glabrato, angustato, 9 mm longo; ovario cylindrico, glabro, c. 1,5 cm longo.

Loreto: Bei Moyobamba. — Dr. Serafin Filomeno.

Nach einer den Blütenstand begleitenden Farbenskizze sind die Blüten außen grünlich, die Sepalen innen bräunlich überlaufen mit grünen Spitzen. Die Petalen sind gelblich, wie es scheint spärlich rot punktiert, die Lippe gelblich, mit dicht rotgesprenkeltem Vorderlappen.

Die Art gehört in die Verwandtschaft der *L. candida* Ldl. und ist die erste dieser Gruppe aus Peru.

Xylobium Filomenoi Schltr., nov. spec.

Pseudobulbis foliisque speciei nondum notis; inflorescentiis suberectis, densius multifloris, pedunculo tereti, vaginis c. 4—5 amplectentibus, apiculatis obsesso, 10—15 cm longo, racemo ipso usque ad 15 cm longo; bracteis patulis, lineari-lanceolatis, acuminatis, ovarium pedicellatum aequantibus vel paulo superantibus; floribus fide collectoris pallide sulphu-

reis, subpatulis, glabris; sepalis ligulato-oblongis, obtusiusculis, c. 1,1 cm longis, lateralibus obliquis, basi margine anteriore ampliata cum pede columnae mentum obtusum, oblique triangulum, 6,5 mm longum formantibus, apicem versus extus carinato-incrassatis; petalis oblique lanceolatis; obtusiusculis, extus apicem versus nervo medio carinato-incrassatis, 9 mm longis; labello leviter curvato, circuitu oblongo, quarta parte anteriore distincte trilobo, incrassatione ligulata depressa, apice aequaliter tridentata e basi usque supra medium ornato, supra medium utrinque carinula brevi aucto, lineisque 2 brevibus crenulatis incrassatis donato, toto 1 cm longo, explanato medio fere vix 5 mm lato, lobis lateralibus oblique triangulis obtusis, margine anteriore subcrenulatis, brevibus, intermedio antico, semioblongo apicem versus subtus crassius carnoso,obtuso, marginibus levissime undulato; columna glabra, vix 4 mm alta, pede 6 mm longo; ovario pedicellato, gracili, glabro, pedicello incluso c. 1,5 cm longo.

Loreto: Bei Moyobamba. — Dr. Serafin Filomeno.

Die Art, von der ich vier Infloreszenzen und eine farbige Skizze erhielt, steht dem *X. flavescens* Schltr. aus Bolivia am nächsten, unterscheidet sich aber von ihm und den übrigen dieser Verwandtschaft durch die Lippe.

Maxillaria Abelei Schltr., nov. spec.

Epiphytica, erecta, c. 30 cm alta; rhizomate valde abbreviato; pseudobulbis valde approximatis, oblongis, compressis, unifoliatis, c. 6 cm altis, medio fere 2,5 cm latis; folio suberecto, lorato, acuto, basin versus sensim paulo angustato, sessili, coriaceo, glabro, 20—23 cm longo, medio fere 4—4,5 cm lato; inflorescentiis juxta basin pseudobulborum singulis, erectis brevibus, unifloris, flore incluso pseudobulbum vix aequantibus, pedunculo 2,3—2,5 cm longo, vaginis 3 arcte amplectentibus, brevibus omnino obtecto; bractea elliptico-amplectente, ovario pedicellato subduplo breviore; flore illo *M. rufescentis* Ldl. simili sed conspicue majore, glabro, erecto, bene aperto; sepalis anguste oblongis, obtusis, c. 2,4 cm longis, lateralibus obliquis; petalis suberectis, oblique oblongo-ligulatis, obtusis, 2 cm longis; labello adscendente, circuitu ovato, 2 cm longo, infra medium 1,1 cm lato, e medio trilobo, callo ligulato depresso obtuso e basi usque in medium decurrente ornato, lobis lateralibus parvulis oblique triangulis, acutis, intermedio multoties majore, quadrato-oblongo, antice obtusissimo vel subtruncato, apice margine leviter incrassato; columna semitereti, glabra, 1,1 cm alta, pede brevi; anthera ovato-cucullata, glabra; polliniis oblique oblongoideis, stipite cum glandula semilunari; ovario cum pedicello brevi, cylindraceo, glabro, c. 1,5 cm longo.

Peru: Wahrscheinlich aus dem Chanchamayo-Tale. — Eugen Abele.

Die Pflanze erhielt ich lebend von Herrn P. Wolter, in Magdeburg, der sie zusammen mit anderen Orchideen von Herrn E. Abele aus Peru eingeführt hatte. Die Spezies ist mit *M. rufescens* Ldl. am nächsten ver-

wandt. Als Blütenfärbung stellte ich fest: Sepalen und Petalen hellgrünbräunlich; Labellum dicht braunrot gesprenkelt mit rotem Vorderlappen und grüner Schwiele; Säule gelbgrün, spärlich rot punktiert.

Maxillaria brachypetala Schltr., nov. spec.

Epiphytica, verosimiliter in truncis arborum scandens; rhizomate repente, flexuoso, parum ramoso, valido, vaginis brevibus arcte obtecto, distanter pseudobulbis obsesso, c. 7 mm diametiente; radicibus filiformibus, flexuosis, glabris; pseudobulbis compressis, late ovalibus, unifoliatis, 2—2,5 cm longis, medio 1,8—2 cm latis; folio erecto, ligulato, obtusiusculo, sessili, coriaceo, c. 15—18 cm longo, medio fere 3—4 cm lato; inflorescentiis singulis erectis, unifloris, pedunculo subflexuoso, vaginis c. 4 compressis, dorso carinatis, magnis, laxe amplectentibus omnino obtecto, c. 4—5 cm longo; bractea ampla, vaginis superioribus pedunculi persimili, ovarium duplo superante; flore mediocri in genere, late aperto, fide collectoris flavo-brunneo; sepalis anguste oblongis, acutis, dorso apicem versus carinatis, 3,7 cm longis, lateralibus obliquis, basi cum pede columnae mentum obtusum, 7 mm longum formantibus; petalis oblique ligulatis, apicem versus paululo dilatatis, obtusis, 2,3 cm longis; labello curvato, e basi angustata circuitu oblongo, medio 3-lobo, callo depresso 3-carinato, ligulato subacuto e basi usque infra medium decurrente, labello toto c. 2,3 cm longo, inter apices loborum lateralium c. 1,3 cm lato, lobis lateralibus parvulis, oblique triangulis, obtusis, margine anteriore denticulatis, intermedio antico oblongo-quadrato, margine breviter crenulato-undulato, medio leviter angustato, ruguloso-carnosulo, apice rotundato, retuso, 1,2 cm longo, infra medium et infra apicem 9 mm lato; columna leviter curvata, apicem versus paululo ampliata, 1,4 cm alta; ovario cylindraceo, glabro, c. 1,6 cm longo.

Junin: Auf den Bergen westlich von Huacapistana, 2000 m. — A. Weberbauer no. 2160, Januar 1903.

Die Art ist zwar mit *M. sessilis* Ldl. verwandt, aber durch die größeren Blüten und die Form des Labellums, besonders des Vorderlappens, spezifisch verschieden.

Maxillaria calantha Schltr., nov. spec.

Epiphytica, erecta 40—45 cm alta; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus; flexuosis, glabris; pseudobulbis valde approximatis, anguste ovatis, mox sulcatis, unifoliatis, compressis, 5—6 cm altis, infra medium 2,4—2,7 cm latis; inflorescentiis fasciculatis, more generis unifloris, pedunculo erecto tereti, vaginis 5—6 breviter acuminatis fere omnino obtecto, usque ad 20 cm longo, c. 2,5 mm diametiente; bractea vaginis pedunculi persimili, ovarium aequante vel paululo superante; flore in genere inter majores, illo *M. longipedis* Ldl. similibus, purpureo-brunneis, glabris; sepalis ligulatis subacutis, 5,5 cm longis, lateralibus falcato-obliquis,

basi paulo dilatata cum pede columnae mentum obtusum, c. 5 mm longum formantibus; petalis oblique lineari-ligulatis, acutis, quam sepala paulo brevioribus; labello circuitu oblongo, tertia parte anteriore trilobato, lobis lateralibus semioblongis, obtusis, brevibus, intermedio multo majore carnoso, ovali, obtuso, superne ruguloso, toto 1,4 cm longo, medio fere 7 mm lato, per medium longitudinaliter incrassato cum carina tenui e basi usque in basin lobi intermedii; columna semitereti, glabra, apicem versus paululo dilatata, leviter curvata, 9 mm longa, pede 5 mm longo; ovario cylindraceo, pedicello incluso c. 3 cm longo, glabro.

Junin: Talsystem von Pariahuanca, zwischen Panti und Rocchac, 2500 m. — A. Weberbauer no. 6588, April 1913.

Die Art dürfte am besten neben *M. longipes* Ldl. untergebracht werden. Sie ähnelt ihr in den Blüten zwar etwas, ist aber durch das Labellum spezifisch gut unterschieden.

Maxillaria Koehleri Schltr., nov. spec.

Epiphytica, erecta, 13—15 cm alta; rhizomate brevi, crassiusculo, vaginis imbricantibus obtecto; radicibus filiformibus, flexuosis; pseudobulbis approximatis, conspicue compressis, ancipitibus, quadrato-suborbicularibus, unifoliatis, 1,5—2 cm altis, medio vel infra medium 2,3—2,5 cm latis; folio erecto vel erecto-patente ligulato, obtuso, sessili c. 10—11 cm longo, medio fere 1,8 cm lato; inflorescentiis juxta basin pseudobulborum natis, 3—5-nis, erectis vel adscendentibus, unifloris, pedunculo flexuoso, tereti, vaginis 8—9 amplectentibus, dorso compresso-carinatis, apice obtusiusculis omnino obtecto, 6—7,5 cm longo; bractea vaginis pedunculi persimili, ovario pedicellato paulo breviore; floribus in genere mediocribus, carnosulis, suberectis; sepalis oblongo-ligulatis, subacutis vel acutis, 2,5 cm longis, intermedio dorso manifeste carinato, lateralibus obliquis, cum pede columnae mentum obtusum, breve, c. 3 mm longum formantibus; petalis oblique lineari-ligulatis, obtusiusculis, c. 1,7 mm longis; labello circuitu ovali-oblongo, infra medium 3-lobo, explanato 2 cm longo, infra medium 1,2 cm lato, toro obscuro lineari in tertia parte basilari longitudinaliter donato, superne glandulis sparsis sessilibus notato, lobis lateralibus falcato-triangulis, obtusiusculis brevibus, intermedio obovato-oblongo, obtuso, c. 1 cm longo, medio 7 mm lato; columna semitereti, glabra, apicem versus paululo dilatata, 1,4 cm longa, pede brevi; ovario acute triquetro, glabro, pedicello incluso c. 2 cm longo.

Junin: Bei La Merced im Chanchamayo-Tal. — Anton et Carl Köhler, im Jahre 1920.

In *M. brachypetala* Schltr. hat die Art eine ihrer nächsten Verwandten in Peru. Sie ist durch die Lippe gut gekennzeichnet.

Maxillaria macropoda Schltr., nov. spec.

Epiphytica, erecta, c. 60 cm alta; rhizomate valde abbreviato; radici-

bus filiformibus, flexuosis, glabris, tenuibus; pseudobulbis ellipsoideis, unifoliatis, ancipitibus, compressis, c. 4 cm longis, medio fere 2,5 cm latis, vagina magna foliifera utrinque latere obtecta; foliis erectis, ligulatis, acutis, basin versus sensim in petiolum c. 10 cm longum angustatis, lamina ad 35 cm longa, medio fere ad 4,5 cm lata; inflorescentia singula, erecta, uniflora; pedunculo subflexuoso, vaginis c. 8 amplectentibus, acuminatis obsesso, tereti, c. 50 cm longo; bractea vaginis caulis persimili, acuminata, ovarium paulo superante; flore in genere permagno, carnosulo, glabro, e basi albata apicem versus flavescente, brunneo-maculata; sepalis oblongo-lanceolatis, obtusiusculis, margine leviter undulatis, apice recurvis, c. 5 cm longis, lateralibus obliquis, basi dilatata cum pede columnae mentum obtusum, c. 1,5 cm longum formantibus; petalis oblique oblongis, apice triangulis obtusiusculis leviter undulatis, c. 3,5 cm longis; labello rhombeo oblongo, supra medium obscure trilobo, callo depresso ligulato, obtuso e basi usque in medium decurrente, c. 2,2 cm longo, supra medium 0,8 cm lato, lobis lateralibus abbreviatis, rotundatis, intermedio antico, carnoso, oblongo, obtuso, dense verruculoso-rugoso; columna brevi, curvata, clinandrio crenulato, pede magno; ovario sessili, cylindraceo, glabro, 3,5 cm longo.

Loreto: Moyobamba. — Dr. Serafin Filomeno.

Die Art gehört in die Verwandtschaft der *M. grandiflora* Ldl., erinnert in ihren vegetativen Teilen aber stark an *M. Sanderiana* Rchb. f. Auffallend ist der sehr hohe Blütenschaft. Das Labellum der einzigen, mir zu Gebote stehenden Blüte war etwas angefressen, deshalb bedarf die obige Beschreibung desselben vielleicht noch einiger Verbesserungen. Nach der beigefügten Farbenskizze sind die großen, schönen Blüten am Grunde weiß, nach der Spitze gelb, mit braunen Tupfen überdeckt.

Maxillaria platyloba Schltr., nov. spec.

Epiphytica, erecta, c. 30 cm alta; rhizomate erecto, cauliformi, crassiusculo, laxe pseudobulbis obsesso, 6—7 mm diametro, basi tantum radicante; radicibus filiformibus, flexuosis, gracilibus, glabris; pseudobulbis c. 4—6 cm inter se distantibus, erectis, unifoliatis, ovalibus vel ovatis, compressis, latere utrinque vagina foliifera protectis, 1,8—2,5 cm altis, medio vel infra medium 1,2—1,3 cm latis; folio ligulato, mucronulato, coriaceo, superne lucido, basi perbreviter petioliformi-contracto, 5—7 cm longo, medio fere 1,4—1,7 cm lato; inflorescentiis singulis erectis, unifloris, pedunculo erecto, vaginis c. 4 alte amplectentibus, acutis omnino obtecto, 6,5—7,5 cm longo; bractea vaginis pedunculi persimili, ovarium dimidio fere excedente; flore in genere mediocri, glabro, fide collectoris pallide fusco; sepalis lanceolato-ligulatis, apice producto obtusiusculis, c. 4 cm longis, lateralibus obliquis, basi cum pede columnae mentum obtusum c. 4 mm longum formantibus; petalis linearibus apicem versus

sensim angustatis, acutis, obliquis, 3,5 cm longis; labello circuitu late oblongo, tertia parte anteriore trilobo, curvato, 1,6 cm longo, medio fere 8 mm lato, basi breviter contracto, callo tumido lineari-ligulato obtusiusculo e basi ad medium, lobis lateralibus semioblongis, obtusis, lobo intermedia antico reniformi, antice retuso, 5 mm longo, c. 7 mm lato; columna semitereti, apicem versus paululo dilatata, 9 mm alta; anthera cucullata crista minute papillosa ornata; ovario cylindraceo, glabro, c. 1,7 cm longo.

Maxillaria saxatilis Kränzl., ex Weberb. Pflanzw. Peru. And. (1911), p. 242 (nec Rchb. f.).

Cuzco: Zwischen dem Tambo Yancacoza und Ramapata, 2200 bis 2400 m. — A. Weberbauer no. 1337, Juli 1902.

Mit *Maxillaria saxatilis* Rchb. f. hat die Art gar nichts zu tun. Sie steht vielmehr ziemlich isoliert da und ist durch den breiten Vorderlappen des Labellums sehr gut gekennzeichnet.

Maxillaria Weberbaueri Schltr., nov. spec.

Epiphytica, erecta, 30—38 cm alta; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, flexuosis, glabris; pseudobulbis approximatis, cylindraceis, unifoliatis, ut videtur paulo compressis, 3—4 cm longis, medio fere 5—6 mm diametientibus; folio erecto graciliter petiolato, lamina ligulata, acuta, basi sensim in petiolum angustata, 17—21 cm longa, medio fere 1,3—2 cm lata, petiolo canaliculato, gracili, teretiusculo, 6,5—8 cm longo; inflorescentiis singulis vel fasciculatis, erectis, unifloris, pedunculo gracili, vaginis 3 alte amplectentibus, acuminatis fere omnino obtecto, c. 6 cm longo; bractea vaginis caulis persimili, ovarium paulo excedentibus vel aequantibus; floribus in genere mediocribus, carnosulis, glabris; sepalis anguste lanceolato-ligulatis, apicem obtusiusculum versus sensim paulo angustatis, 3,2 cm longis, lateralibus obliquis, basi paulo ampliata cum pede columnae mentum obtusum, c. 3 mm longum formantibus; petalis subfalcato-linearibus, apicem versus sensim angustatis, acutis, 2,9 cm longis; labello leviter curvato, circuitu oblongo, e medio trilobo, 1,4 cm longo, infra medium 5 mm lato, callo depresso lineari-ligulato, antice subacuto e basi usque ad medium ornato, lobis lateralibus parvulis, oblique triangulis, obtusis, intermedio producto, linguiformi, subacuto, carnosulo, 7 mm longo; columna leviter arcuata, 7,5 mm alta, semitereti, glabra, pede decurvo, clinandrio margine lacerato-dentato; ovario cylindraceo, glabro, c. 2,2 cm longo.

Maxillaria Matthewsii Kränzl., ex Weberb. Pflanzw. Peru. And. (1911), p. 289.

Loreto: Im Walde bei La Calzada, unweit Moyobamba, 900—1000 m ü. M. — A. Weberbauer no. 4584, blühend August 1904.

Die Art erinnert an *M. breviscapa* Poepp. et Endl., hat aber längere, schmälere Blätter, länger ausgezogene Sepalen und Petalen und ein recht

charakteristisches Labellum. Die Blüten sind schwefelgelb, mit weißlichem, braungestreiftem Labellum und orangegelbem Vorderlappen.

Ornithidium dolichophyllum Schltr., nov. spec.

Epiphyticum, validum, usque ad 60 cm altum, ebulbosum, subacaule rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, elongatis, flexuosis, glabris; caule subnullo; foliis erecto-patentibus c. 12—15, linearibus, acutis, usque ad 40—60 cm longis, medio fere 1,2—1,5 cm latis, glabris, textura tenuioribus; inflorescentiis more generis fasciculatis, unifloris, erecto-patentibus, flore incluso c. 8 cm altis; pedunculo gracillimo, filiformi, medio univaginato, usque ad 3 cm longo; bractea pedicellum amplectente, oblonga, acuta, ovario pedicellato multo breviore; floribus erectis, in genere mediocribus, fide collectoris brunnescenti-rubidis, glabris; sepalis oblongo-ligulatis, acutis vel acuminatis, c. 1,4 cm longis, lateralibus obliquis mentum breve obtusum formantibus; petalis oblique oblongo-ligulatis, obtusiusculis, c. 1,1 cm longis, basin versus paulo angustatis; labello circuitu oblongo, in quarto parte anteriore leviter constricto apice sursum leviter dilatato, antice exciso cum apiculo minuto interjecto, leviter curvato, area longitudinali callosa lineari e basi usque supra medium decurrente, in tertia parte apicali callo brevi libero obtusissimo terminata, labello toto 9 mm longo, medio 4 mm lato; columna semitereti leviter curvata 7,5 mm longa, pede brevi, incurvulo; ovario pedicellato gracillimo, glabro, c. 2,5 cm longo.

Cuzco: Casnipata, 700—800 m. — A. Weberbauer no. 6950, Mai 1914.

Durch die langen schmalen Blätter ist die Art nicht nur unter den peruanischen, sondern auch vor den übrigen der Gattung leicht zu unterscheiden. Sie dürfte dem *O. multicaule* (Poepp. et Endl.) Rchb. f. nahe stehen.

Trigonidium loretoense Schltr., nov. spec.

Epiphyticum erectum, c. 25 cm altum; rhizomate brevi; radicibus filiformibus, flexuosis, glabris; pseudobulbis compressis, ovalibus, ancipitibus, bifoliatis, c. 6 cm altis; medio fere 2,5—2,7 cm latis; foliis erecto-patentibus, oblongis, breviter acuminatis, basi in petiolum c. 3,5 cm longum sensim angustatis, petiolo excluso 15—16 cm longis, medio fere c. 3,5 cm latis, coriaceis; inflorescentiis juxta basin pseudobulborum natis, erectis, unifloris; pedunculo tereti, glabro, vaginis 4—5 alte amplectentibus fere omnino obtecto, c. 10—12 cm longo; bractea oblonga, breviter acuminata, ovarium arcte amplectente et subexedente; flore erecto, illo *T. obtusi* Ldl. simili, glabro; sepalis erectis, e basi cuneata ellipticis, acutis vel subacuminatis; dimidio superiore extrorsim recurvis vel revolutis, 3,3 cm longis, intermedio medio fere 1,1 cm lato, lateralibus c. 1,4 cm latis, obliquis; petalis erectis, oblique elliptico-spathulatis, obtusiusculis, c.

1,8 cm longis, manifeste unguiculatis; labello erecto, tertia parte anteriore trilobo, circuitu oblongo, vi explanato 1 cm longo, c. 5 mm lato; callo depresso ligulato, leviter sulcato, apicem versus, leviter incrassato et dilatato, obtuso e basi labelli usque infra basin lobi intermedii ornato, lobis lateralibus parvulis abbreviatis, obtusis, intermedio antico leviter incrassato, decurvulo, quadrato-rotundato, obtusissimo, infra apicem subtus medio verruculoso; columna erecta, semitereti, glabra, ço 7 mm longa; ovario gracilius cylindraceo, tereti, glabro, c. 4,3 cm longo.

Loreto: Bei Moyobamba. — Dr. Serafin Filomeno.

Die neue Art ist nahe verwandt mit *T. obtusum* Ldl., aber artlich unterschieden durch die breiteren, nach dem Grunde stielartig verschmälerten Blätter, die länger genagelten, größeren Petalen und die größere und breitere Lippe. Leider hatte die einzige mir zu Gebote stehende Blüte keine Anthere mehr aufzuweisen.

Trigonidium peruvianum Schltr., nov. spec.

Epiphyticum, 16—22 cm altum; rhizomate decumbente, laxe pseudobulbis obsesso, vaginis arcte obtecto, c. 4 mm diametiente; radicibus tenuibus, filiformibus, elongatis, parum ramosis; pseudobulbis c. 1—2,5 cm distantibus, oblongoideis vel ovatis, compressis, mox rugosis, unifoliatis, 1,7—2 cm altis, infra medium 0,8—1,2 cm latis; folio erecto, lineari, apiculato, basin versus leviter angustato, glabro, 10—20 cm longo, medio fere 4—6,5 cm lato, erecto; inflorescentiis more generis unifloris, erectis, pedunculo leviter flexuoso, vaginis 5—6 acuminatis, alte amplectentibus omnino obtecto; bractea vaginis pedunculi simillima, ovarium aequante; flore in genere inter minores erecto, glabro; sepalis campanulato-conniventibus, intermedio lanceolato, acuminato, supra medium paulo dilatato, 2,1 cm longo, tertia parte superiore refracto, lateralibus oblique oblongis, acuminatis, medio paulo dilatatis, intermedio aequilongis, tertia parte superiore refractis; petalis oblique ligulatis, obtusiusculis, infra medium margine anteriore paulo dilatatis, 0,9 cm longis; labello circuitu oblongo, tertia parte anteriore trilobo, lobis lateralibus semioblongis obtusis, brevibus, intermedio late ovali multo majore decurvo, incrassatione tricostata apicem versus dilatata et incrassata, obtusa e basi labelli usque supra medium decurrente, toto 0,7 cm longo, medio 0,3 cm lato; columna semitereti, glabra, 0,5 cm alta, pede brevi; ovario cum pedicello glabro, c. 2,5 cm longo.

Trigonidium spathulatum Kränzl., ex Weberb. Pflanzw. Peru. And. (1911), p. 283 (nec Lind. et Rchb. f.).

Junin: La Merced, im Chanchamayo-Tal, 1000 m. — A. Weberbauer, no. 1942, Dezember 1902.

Im Habitus erinnert die Art am meisten an *T. tenue* Ldl., ist aber

in den Blüten, besonders der Lippe durchaus verschieden. Sie ist besonders interessant als die südwestlichste, bisher bekannt gewordene Art.

Notylia Moyobambae Schltr., nov. spec.

Epiphytica; pseudobulbis foliisque nondum notis, certe illis *N. punctatae* Ldl. similibus; inflorescentiis decurvulis, dense multifloris, pedunculo basi paucivaginulato, c. 2—3 cm longo, racemo ipso usque ad 10 cm longo; bracteis deltoideis, acuminatis, ovario multo brevioribus; floribus adscendentibus, in genere mediocribus, illis *N. punctatae* Ldl. similibus, glaberrimis; sepalo intermedio lanceolato-lineari, acuminato, concavulo, curvato, 7 mm longo, lateralibus in laminam oblongo-lanceolatam, obtuse bidentatam 7 mm longam omnino connatis; petalis falcato-linearibus, subacutis, 3-nerviis, 6 mm longis; labello e ungue brevi ovato-lanceolato, acuminato, glabro, callo cariniformi e ungue in laminam decurrente, toto 5 mm longo, lamina supra basin rotundatam c. 2 mm lata, ungue vix 1,25 mm longo; columna teretiuscula, glabra, 4 mm longa, recta; ovario pedicellato cylindraceo glabro, c. 9 mm longo.

Loreto: Bei Moyobamba. — Dr. Serafin Filomeno.

Die Art dürfte am besten neben *N. punctata* Ldl. unterzubringen sein, ist aber durch die bis zur Spitze verwachsenen seitlichen Sepalen unterschieden, abgesehen von der abweichenden Form der Lippe.

Ich habe es gewagt, die Art ohne Kenntnis der Pseudobulben und Blätter zu beschreiben, doch bieten diese ja gewöhnlich in dieser Sektion der Gattung kaum irgendwelche besonderen Merkmale.

Odontoglossum bellum Schltr., nov. spec.

Epiphyticum, erectum, usque ad 80 cm altum; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, elongatis, flexuosis, glabris; pseudobulbis valde approximatis, bifoliatis, compressis, ovatis, ancipitibus, utrinque vagina foliifera protectis, c. 7 cm altis, infra medium ad 3 cm latis; foliis erecto-patentibus, ligulatis, obtusiuscule acuminatis, basin versus sensim paulo angustatis, 22—28 cm longis, medio fere 3,2—4,3 cm latis; inflorescentia paniculata, arcuata, pedunculo paucivaginulato usque ad 40 cm longo, panicula subdense multiflora, usque ad 45 cm longa, ad 20 cm lata; bracteis ovatis, acuminatis, ovario pedicellato subduplo brevioribus; floribus in genere mediocribus, erecto-patentibus, flavidis, brunneo-maculatis, glabris; sepalis patentibus anguste lanceolatis, acuminatis, basin versus subunguiculato-angustatis, margine leviter undulatis, 2,7 cm longis, lateralibus obliquis; petalis e basi breviter unguiculata oblique elliptico-lanceolatis, acuminatis, margine leviter undulatis, 2,5 cm longis, quam sepala manifeste latioribus; labello distincte unguiculato, lamina oblonga, obtusa, apiculata, medio manifeste dilatata, toto 2,3 cm longo, lamina 1,9 cm longa, medio 1 cm lata, carinis 2 paucidentatis e basi, carina intermedia interposita, callis 2 falcato-subulatis utrinque ante-

positis; columna subrecta, graciliore, c. 1,2 cm longa, juxta stigma et apice paulo dilatata, aptera, ima basi ungui labelli adnata; ovario pedicellato, gracili, c. 2,3 cm longo, glabro.

Loreto: Moyobamba. — Dr. Serafin Filomeno.

Die Art verdient insofern besonderes Interesse, als sie mit den sonstigen Merkmalen der Sektion *Isanthium* das genagelte Labellum von *Xanthoglossum* aufweist. Sie ist sonst mit *O. lacerum* Ldl. verwandt.

Odontoglossum juninense Schltr., nov. spec.

Epiphyticum, erectum, c. 40 cm altum; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, flexuosis, glabris; pseudobulbis compressis, ancipitibus, anguste ovatis, 1—2-foliatis, 4,5—5,5 cm longis, infra medium 1,4—1,6 cm latis, utrinque vagina foliifera protectis; foliis suberectis, lineari-ligulatis, acutis, 22—30 cm longis, medio fere 1—1,3 cm latis; basin versus sensim paulo angustatis, textura pro genere tenuioribus; inflorescentia erecta arcuata, c. 40 cm longa, laxe pluri- (c. 8-) flora, pedunculo gracili, paucivaginulato, c. 20—25 cm longo; bracteis erecto-patentibus, ovatis, acutis vel acuminatis, ovario pedicellato multo brevioribus; floribus in genere mediocribus, illis *O. epidendroides* H. B. et Kth. similibus, sed paululo majoribus, glabris, fide collectoris viridiflavis, maculis magnis brunneis ornatis; sepalis patentibus, angustius lanceolatis, acuminatis, c. 3,5 cm longis, basi breviter subunguiculato-angustatis, lateralibus obliquis; petalis oblique oblongo-lanceolatis, acuminatis, basi angustatis, quam sepala paulo latioribus, 2,7 cm longis; labello e ungue anguste lineari brevi (vix 5 mm longo) erecto fractiflexo-decurvo, lamina e basi angustiore ovali-oblonga, breviter acuminata, margine serrulato-dentata, leviter undulata, basi breviter et anguste auriculata, 1,6 cm longa, supra medium 9 mm lata, basi superne callo lineari depresso antice incrassato adscendente ornato, lamelli 2 brevibus antepositis basi utrinque dente duplici aucto; columna levissime arcuata, 1,4 cm alta, ima basi labelli ungue adnata, juxta stigma utrinque leviter lobulato-auriculata; ovario pedicellato, gracili, glabro, 2,5 mm longo.

Junin: Epiphyt im feuchten moosreichen Wald auf den Bergen von Janangu, östlich Huacapistana, 2300—2400 m. — A. Weberbauer no. 2120, Januar 1903.

Die Art ist von *O. epidendroides* H. B. et Kth. durch die am Rande fein und scharf gezähnelte Lippenplatte und durch die Struktur der Lippenschwielen durchaus verschieden.

Odontoglossum Koehleri Schltr., nov. spec.

Epiphyticum, erectum, c. 80—90 cm altum; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, flexuosis, glabris; pseudobulbis valde approximatis anguste ovatis, bifoliatis, ancipitibus, c. 6 cm altis, infra medium usque ad 3 cm latis, utrinque vaginis 1—2 foliiferis protectis; foliis erecto-

patentibus, anguste ligulatis, acutis, usque ad 40 cm longis, medio fere usque ad 2,5 cm latis; panicula erecta usque ad 90 cm longa, pluriramosa, pro genere densius multiflora, pedunculo stricto, vaginis c. 5 brevibus obsesso, tereti, usque ad 70 cm longo; panicula ad 20 cm longo, c. 12 cm lata, ramis brevibus, flexuosis; bracteis ovali-cucullatis, ovario pedicellato 3—4-plo brevioribus; floribus in sectione mediocribus, flavis, labello purpureo-maculatis, erecto-patentibus; sepalis patentibus, glabris, intermedio e ungue perbrevi ovato-elliptico, obtusiuscule acuminato, margine leviter undulato, 2,1 cm longo, lateralibus similibus, obliquis, sed longius unguiculatis, 2,6 cm longis; petalis sepalis lateralibus valde similibus, falcato-obliquis, margine leviter undulatis, 2,5 cm longis; labello e basi erecta genuflexo-decurvo, circuitu oblongo-lanceolato, acuminato, minute et dense papilloso, dimidio inferiore marginibus valde undulato, basi rotundato, 1,8 cm longo, infra medium 8 mm lato, basi altius et obtuse bilamellato, callis 3 obtusis antepositis, callis 2 paulo majoribus antice additis, gibbis 2 haud bene evolutis juxta apices lamellarum; columna aptera, 1 cm longa, facie concavula cum costa obtusa mediana; ovario pedicellato, glabro, c. 2,5 cm longo.

Junin: Chanchamayo. — E. Köhler.

Huanuco: Berge südwestlich von Monzon, 3400—3500 m. — A. Weberbauer no. 3326, Juli 1903.

Ich bin geneigt, diese Art zur Sektion *Myanthium* zu verweisen, da die Sepalen sehr deutlich genagelt sind. Das Labellum erinnert an das von *O. ixioides* Ldl.

Odontoglossum Loesenerianum Schltr., nov. spec.

Epiphyticum, gracile, c. 40 cm altum; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, elongatis, flexuosis, glabris; pseudobulbis valde approximatis, ancipitibus, anguste ovatis, unifoliatis, utrinque vagina foliifera protectis, 4—5 cm longis, infra medium c. 1,5 cm latis; foliis erectis, lineari-ligulatis, acutis, basi petioliformi-attenuatis, glabris, textura tenuioribus, petiolo c. 5—7 cm longo incluso c. 20—27 cm longis, lamina medio c. 2 cm lata; inflorescentia gracili, pluriramosa, ramis divaricantibus brevibus 3—4-floris; bracteis ovatis, acutis, ovarium aequantibus vel paulo excedentibus, vaginis ad basin ramulorum internodiis multo brevioribus, bracteis conformibus; floribus in genere mediocribus, glabris; sepalis lanceolatis, elongato-acuminatis, in unguem brevem basi angustatis, margine leviter undulatis, 2,5 cm longis, lateralibus obliquis, intermedio paululo angustioribus; petalis rhombeo-lanceolatis, elongato-acuminatis, basi vix unguiculatis, 2,1 cm longis, infra medium 6 mm latis; labello rhombeo-ovato valde acuminato, margine undulato, ungue perbrevi, petalis aequilongo, infra medium 9 mm lato, lamella duplici antice inaequaliter bilobulata cum callo panduriformi-lineari interjecto basi ornato,

dentibus 2 lineari-subulatis prosilientibus antice additis; columna aptera gracili, glabra, c. 6 mm longa; ovario pedicellato, glabro, gracili, c. 1,2 cm longo.

Junin: Talwand des Flusses Mantaro über Huachicna, 3100 m. — A. Weberbauer no. 6550.

Von Prof. Kränzlin war die Pflanze als „*O. cordatum* Ldl.“ bestimmt worden. Mit ihr hat sie gar nichts zu tun. Am besten dürfte sie in die Verwandtschaft von *O. lacerum* Ldl. verwiesen werden. Die Sepalen und Petalen sind grünlichgelb, mit braunen Flecken, das Labellum weiß mit purpurn.

Odontoglossum trilobum Schltr., nov. spec.

Epiphyticum, erectum, sine inflorescentiam ad 50 cm altum; rhizomate brevi, polyrhizo; radicibus filiformibus, flexuosis, glabris; pseudobulbis compressis, ovatis, utrinque 3—4-sulcatis, apice bifoliatis, latere utrinque vagina foliifera protectis, 9—12 cm altis, infra medium 4—5 cm latis; foliis erecto-patentibus, loratis, obtusiusculis, basin versus sensim paulo angustatis, usque ad 40 cm longis, medio fere ad 3,5 cm latis, coriaceis; inflorescentia paniculata, laxe multiflora arcuata, usque bimetrali, pedunculo erecto-patente, c. 50—60 cm longo, supra basin 5 mm diametiente, panicula flexuosa, laxe ramosa, ramis laxe 2—4-floris usque ad 12 cm longis; bracteis tenuibus, deltoideis, ovario pedicellato multoties brevioribus; floribus patentibus, late apertis, glabris; sepalis lanceolatis vel oblongo-lanceolatis, acutis, margine leviter undulatis, c. 2,3 cm longis, lateralibus obliquis; petalis oblique oblongo-lanceolatis, acutis, sepalis subaequilongis, margine leviter undulatis; labello e ungue lineari-cuneato, 5 mm longo abruptius dilatato, infra medium manifeste trilobo, toto 1,8 cm longo, inter apices loborum lateralium 1 cm lato, e basi usque in tertiam partem basilarem carinis 2 vel carina duplici medio profunde sulcata, apicem versus paucilacerata ornato cum appendicibus 2 subulatis antepositis, lobis lateralibus patentibus oblique dolabriformibus, obtusis, intermedio multo longiore lanceolato-linguiformi, subacuto, 1 cm longo; columna erecta, 8 mm alta, auriculis falcato-dentiformibus, erectis, parvulis, toro infrastigmatico elliptico, sulcato; ovario pedicellato, glabro, gracili, c. 2 cm longo.

Junin: Bei La Merced, im Chanchamayo-Tale. — Anton et Carl Köhler, im Jahre 1920.

Eine der abweichenden Arten, welche gewissermaßen eine Verbindung zu *Oncidium* darstellen. Sie dürfte am besten neben *O. rigens* Rchb. f. untergebracht werden, hat aber eine ganz andere Lippe. Die Blüten scheinen gelb zu sein mit braungefleckten Sepalen.

Brassia Filomenoi Schltr., nov. spec.

Epiphytica; pseudobulbis foliisque nondum notis, verosimiliter illis

B. peruvianae Poepp. et Endl. similibus; racemo laxe 10—15-floro, ut videtur erecto-patente, pedunculo usque ad 20 cm longo, distanter pauci-vaginulato, racemo ipso usque ad 20 cm longo, secundo; bracteis oblongo-deltoideis, apiculatis, ovario pluries brevioribus; floribus speciosis, satis magnis, viridiflavis sepalis etalisque basi atrobr nneis, labello sparsim atrobrunneo-guttato; sepalis linearibus, acuminatis, 6,3—6,5 cm longis, divergentibus, lateralibus obliquis; petalis sepalis similibus sed paulo brevioribus, obliquis, c. 5,3 cm longis; labello e basi brevissime unguiculata tertia parte basilari oblongo deinde rhombeo-dilatato et in acumen elongatum sursum angustato, medio marginibus subcrenulato, basi laminae rotundato, supra basin callo vel lamella duplici carnosa antice lobato-dilatata brevissime bicuspidata subglabra ornato, 4 cm longo, in tertia parte basilari 5 mm lato, medio 1,5 cm lato; columna c. 6—7 mm alta, glabra, clinandrio humillimo; ovario cylindraceo, glabro, c. 1,5 cm longo.

Loreto: Bei Moyobamba. — Dr. Serafin Filomeno.

Das Material ist zwar etwas unvollständig, da nur zwei Infloreszenzen vorliegen, also eine Beschreibung der Pseudobulben und Blätter noch nicht gegeben werden konnte, immerhin aber sind die Blüten gut genug erhalten, um die Einzelheit ihrer Struktur genau erkennen zu lassen und zu zeigen, daß hier eine neue Art vorliegt, welche von den übrigen im Gebiete durch die Form des Labellums und seiner beiden Lamellen gut unterschieden ist.

Brassia Koehlerorum Schltr., nov. spec.

Epiphytica, erecta, c. 40 cm alta; rhizomate brevi; radicibus filiformibus, flexuosis, glabris; pseudobulbis leviter compressis, anguste oblongoideis, apice 2-foliatis, 15—17 cm altis, infra medium 2—2,5 cm latis, esulcatis, vaginis brevibus, efoliatis basi protectis; foliis erecto-patentibus, oblique oblongo-ligulatis, subacutis, basin versus sensim paulo angustatis, coriaceis, 21—24 cm longis, medio fere 4—4,5 cm latis; inflorescentiis erecto-patentibus, pseudobulbum vix dimidio superantibus, pedunculo ad 10 cm longo incluso 20—25 cm longis, racemo secundo, sublaxe 10—18-floro; bracteis deltoideis, parvulis; floribus in genere vix inter mediocres, erecto-patentibus; sepalis anguste lanceolatis, subacutis, vel subacuminatis, c. 2 cm longis, lateralibus dorso leviter carinatis; petalis oblique et anguste ligulato-lanceolatis, obtusiuscule acutatis, glabris, 1,6 cm longis, supra basin medio 2—3-maculatis; labello e basi subunguiculato-angustata oblongo-elliptico, obtusiuscule et breviter acuminato, margine leviter undulato, 1,3 cm longo, medio fere 5 mm lato, basi carinis 2 brevibus grosse 2-crenatis, minute papillosis ornato cum callis 2 rotundatis minute papillosis antepositis; columna brevi, crassa, c. 4 mm longa; ovario pedicellato graciliter cylindraceo, glabro, vix 1 cm longo.

Junin: Bei La Merced, im Chanchamayo-Tale. — Anton et Carl Köhler, im Jahre 1920.

Durch die großen, schmalen Pseudobulben mit verhältnismäßig breiten Blättern und sehr kurzen, nicht blattragenden Scheiden, sowie durch die kurzen Infloreszenzen ist diese Art, welche vielleicht mit *B. Lewisii* Rolfe am nächsten verwandt ist, sehr gut gekennzeichnet.

Oncidium Cajamarcae Schltr., nov. spec.

Saxicolum, erectum, validum; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, flexuosis, glabris; pseudobulbis compressis ovalibus, unifoliatis, vaginis 1—2 foliiferis utrinque latere protectis, c. 6,5 cm altis, medio fere 3,5—4 cm latis; foliis erectis, coriaceis, late ligulatis, obtusiusculis, usque ad 40 cm longis, medio c. 4 cm latis; scapo erecto, gracili, elato, panicula pauciramosa, laxe multiflora inclusa c. 120—130 cm alta, pedunculo et rhachi glaucescentibus, pedunculo paucivaginulato, tereti 90—100 cm longo; bracteis patentibus, oblongis, breviter acuminatis, ovario pedicellato multo brevioribus; floribus erecto-patentibus, in genere inter majores, glabris, aureis, medio brunneo-maculatis, illis *O. excavati* Ldl. similibus; sepalis obovatis, 1,5 cm longis, lateralibus obliquis, breviter apiculatis; petalis oblique obovato-quadratis, retusis cum apiculo minuto, quam sepala majoribus, 1,8 cm longis; labello amplo, dimidio inferiore subquadrato, basin cordatam versus paulo dilatato, dimidio anteriore in lobum reniformem, sessilem apice exciso, obscure 4-lobulato, explanato 1,8 cm longo, infra basin 1,3 cm lato, lobo antico 9 mm longo, supra basin 2 cm lato, callo in basi labelli circuitu obovato, tertia parte basilari excepta verruculoso-ruguso, antice apiculato callis 2 parvulis brevibus, oblique rhombeis juxta apicem aucto verrucis sparsis circumdato; columna brevi, 7,5 mm alta, auriculis oblique oblongis, superne obtuse apiculatis; ovario pedicellato gracili, c. 2,3 cm longo.

Cajamarca: Auf Felsen unterhalb der Hacienda La Tahona, bei Hualgayoc, 2600 m. — A. Weberbauer no. 4041, Mai 1904.

Eine prächtige Pflanze, welche offenbar mit *O. excavatum* Ldl. verwandt ist, aber durch einblätterige Pseudobulben, die Form der Lippe und besonders durch die Schwiele gut unterschieden ist.

Solenidium peruvianum Schltr., nov. spec.

Epiphyticum, erectum, c. 20 cm altum; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, flexuosis, glabris; pseudobulbis approximatis, compressis, mox rugulosis, unifoliatis, c. 2 cm longis, medio fere 1—1,2 cm latis, vagina foliifera utrinque protectis; foliis erectis, ligulato-linearibus, obtusiusculis, usque ad 15 cm longis, usque ad 1 cm latis; inflorescentia erecta, in specimine nostro cum pedunculo 18 cm longa, laxe pluri- (c. 6-) flora, pedunculo c. 12 cm longo, paulo compresso, racemo 7 cm longo, simplici; floribus illis *S. racemosi* Ldl. aequimagnis, carnosulis; sepalis

patentibus obovato-oblongis, obtusis, glabris, 1,1 cm longis, lateralibus obliquis, apiculatis; petalis sepalis similibus sed paululo brevioribus, glabris; labello e basi quadrato-unguiculata suborbiculari, apiculato, superne toris 2 parallelis, minute papilloso-puberulis, e basi labelli usque in medium laminae decurrentibus, obtusis ornato, toto 9 mm longo, lamina medio 6 mm lata; columna crassiuscula semitereti, apice latere utrinque in auriculam erectam, falcato-oblongam obtusam producta, glabra, 6 mm alta; ovario pedicellato glabro, gracili, c. 7 mm longo.

Loreto: Bei Moyobamba. — Dr. Serafin Filomeno.

Hier liegt nunmehr die vierte Art der Gattung vor. Durch sie wird das Verbreitungsgebiet des Genus bedeutend nach Südwesten erweitert, denn *S. racemosum* Ldl. ist bisher nur aus Colombia, *S. lunatum* (Ldl.) Schltr. aus Guiana, *S. matogrossense* (Cogn.) Schltr. aus Brasilien bekannt. Von diesen drei Arten unterscheidet sich die vorliegende durch die Säule recht gut.

Ornithocephalus longilabris Schltr., nov. spec.

Epiphyticus, c. 10—12 cm altus; radicibus filiformibus, flexuosis, glabris; foliis 8—10 erecto-patentibus, equitantibus, lineari-liguatis, acutis, nunc subfalcato-obliquis, usque ad 10 cm longis, medio fere usque ad 7 mm latis; inflorescentiis erecto-patentibus, arcuatis, usque ad 9 cm longis, ex axillis foliorum, pedunculo 4—5 cm longo et rhachi muriculato-villosis, racemo sublaxe 6—12-floro, usque ad 4,5 cm longo; bracteis late ovatis, apiculatis, dentato-ciliatis, ovario pedicellato fere aequilongis; floribus in genere mediocribus, inversis, tenuibus; sepalis oblongo-ellipticis, obtusis, margine subcrenulatis, dorso setis subulatis sparsis ornatis, c. 3,25 mm longis, lateralibus obliquis, intermedio angustioribus; petalis sessilibus, oblique flabellatis, margine superiore serrato-dentatis, extus sparsim muriculato-papillosis, supra medium gibbo (apiculo) obtuso ornatis, 3,5 mm longis, supra medium 3,5 mm latis; labello linguiformi, erecto, apicem versus paulo dilatato, obtuso, 3-nervio, sparsim diaphano-punctato, 8,5 mm longo, infra apicem 3 mm lato, basi callo late trapezoideo-rhombeo utrinque supra lateres labelli prosiliente ornato; columna perbrevi, glabra, rostello longo, porrecto; ovario pedicellato, clavato, appendicibus subulatis obsesso, 4 mm longo.

Cajamarca: — F. C. Lehmann no. 3370, November 1883.

Durch die langen, meist aufrechten Blätter und die eigentümlich geformten Blüten mit dem langen, sehr charakteristischen Labellum ist diese Art vor allen bisher bekannten ausgezeichnet.

Telipogon gnomus Schltr., nov. spec.

Epiphyticus, nanus, usque ad 6 cm altus; radicibus filiformibus, flexuosis, glabris, lucidis; caule brevissimo, c. 4—5-foliato; foliis erecto-patentibus, oblongis vel obovato-oblongis, obtusis, basin versus sensim

paulo angustatis, usque ad 3,5 cm longis, supra medium usque ad 1 cm latis; inflorescentia abbreviata, in specimine nostro uniflora, erecta, pedunculo c. 1,5 cm longo; bractea ovata, obtusiuscula, dorso acute carinata, ovario pedicellato multo breviore; flore specioso, in genere permagno, c. 4,2 cm diametiente; sepalis patentibus, lanceolatis, acutis, 3-nerviis, 1,8 cm longis, lateralibus obliquis, dorso alte carinatis; petalis patentibus obovato-ellipticis, obtusiusculis, 9-nerviis, basin versus intus minutissime papillosis, 2,35 cm longis, supra medium 1,9 cm latis; labello subreniformi-flabellato, minute apiculato, basi leviter calloso-incrassato, 15-nervio, basin versus superne brevissime et dense papilloso, 2,35 cm longo, infra medium 3 cm lato; columna perbrevi, crassiuscula, antice glabrata, dorso dense appendicibus subulatis, apice 2—3-furcatis obtecta, rostello erecto subulato, mediocri; ovario triquetro, glabro, pedicello brevi incluso c. 2 cm longo.

Loreto: Bei Moyobamba. — Dr. Serafin Filomeno.

Mit ihren großen Blüten muß die kleine Pflanze einen geradezu prächtigen Eindruck machen. Ich habe sie mit keiner der bisher beschriebenen Arten identifizieren können. Die pfriemlichen Auswüchse auf dem Rücken der Säule sind überaus charakteristisch, wie bei *T. Gustavi* Rchb. f. sind sie an der Spitze. sehr deutlich gegabelt, meist mit zwei, zuweilen mit drei Spitzen.

Pachyphyllum breviconnatum Schltr., nov. spec.

Epiphyticum, pendulum, parum ramosum, usque ad 40 cm longum; radicibus filiformibus, flexuosis, glabris; caulibus fasciculatis, ima basi tantum radicantibus teretibus, vaginis foliorum arcte et alte amplectentibus ostio elliptico ampliato revolutis omnino obtectis, c. 1,5 mm diametientibus; foliis erecto-patentibus, oblique oblongis, apice mucronulatis, basi cuneatis, carnosulis, glabris, 1,3—2 cm longis, medio fere usque ad 6 mm latis; inflorescentiis in axillis foliorum vulgo 2—3-floris; pedunculo leviter compresso vel triquetro, vaginulis paulis obsesso, rhachi abbreviato, folio bene breviore; bracteis erecto-patentibus, ovato-lanceolatis, acuminatis, dorso carinatis, ovarium vulgo paulo excedentibus; floribus in genere inter majores, albis; sepalis oblongo-ligulatis, acutis cum mucrone, dorso carinatis, basi breviter connatis, glabris, 8,5 mm longis, lateralibus obliquis; petalis sepalis similibus, mucronulatis, paulo brevioribus, glabris, basi cum sepalis breviter connatis; labello elliptico-lanceolato, acuto, basin versus paulo angustato, cum sepalis basi breviter connato, integro, infra medium lamellis 2 erectis semicordatis parallelis ornato, 6 mm longo; columna generis, clinandrio valde ampliato, concavo, apice truncato, leviter retuso, 4 mm alta; ovario cum pedicello glabro, triquetro, c. 5 mm longo.

Cuzco: Unter dem Tambo Tres Cruces, 3600—3700 m. — A. Weberbauer no. 6976, Mai 1914.

Eine der Arten, welche das Übergangsstadium zwischen *Pachyphyllum* und *Orchidotypus* darstellen und zeigen, daß die letztere Gattung mit *Pachyphyllum* zu vereinigen ist. Die Spezies ist vor den übrigen bis jetzt beschriebenen durch die schlaffen, hängenden Stämmchen gekennzeichnet.

Pachyphyllum lycopodioides Schltr., nov. spec.

Epiphyticum, erectum, c. 25 cm altum; radicibus filiformibus, flexuosis, glabris; caulibus strictis, crassiusculis, dense foliatis, vaginis foliorum imbricantibus, marginibus recurvis subhyalinis inaequaliter denticulatis, arcte amplectentibus omnino obtectis, 3—4 mm diametientibus; foliis carnosis recurvo-patentibus, oblongo-ligulatis, apiculatis, margine sparsim serrulato-papillosis, subtus carinatis, usque ad 9 mm longis, c. 3 mm latis; inflorescentiis lateralibus, erecto-patentibus, 3—4 floris, apice nutantibus, pedunculo usque ad 5 mm longo, paulo compresso; bracteis ovatis, breviter acuminatis, ovario pedicellato paulo brevioribus; floribus in genere inter minores, glabris, fide collectoris albidis; sepalis oblongo-ligulatis, mucronulatis, dorso acute carinatis, ima basi inter se breviter connatis, 3,75 mm longis, lateralibus obliquis; petalis oblique et anguste elliptico-oblongis, subacutis, uninerviis, quam sepala paululo brevioribus, integris; labello suberecto, oblongo, obtuso, ima basi cum tubo sepalorum connato, petalis aequilongo, medio callis 2 oblique subulatis obtusiusculis ornato, medio vix angustato; columna brevi, tota c. 2 mm alta, clinandrio petaloideo, apice brevissime trilobulato, explanato c. 1,75 mm lato; ovario pedicellato clavato, triquetro, glabro c. 3 mm longo.

Pachyphyllum Pasti Kränzl., ex Weberb. Pflanzw. Peru. And. (1911), p. 254 (nec Rchb. f.).

Huanuco: Auf den Bergen südwestlich von Monzon, 3400—3500 m. — A. Weberbauer no. 3327, Juli 1903.

Habituell hat die Art eine gewisse Ähnlichkeit mit *P. Pastii* Rchb. f., doch stehen die Blätter und Scheiden hier bedeutend dichter und die Blätter sind durchgängig schmäler. Die Blüten sind dadurch unterschieden, daß die Sepalen und das Labellum am Grunde kurz, aber deutlich zusammengewachsen sind und daß die schmäleren Petalen und das anders gestaltete Labellum nicht die Zähnelung aufweisen wie bei *P. Pastii* Rchb. f.

Pachyphyllum tenue Schltr., nov. spec.

Epiphyticum, tenue, c. 8 cm longum; radicibus filiformibus, flexuosis, glabris; caule simplici, curvato, pro genere laxius foliato, vaginis foliorum arcte amplectentibus omnino obtecto, tereti, glabro, c. 1 mm diametiente; foliis patentibus, ligulatis, carnosulis, apiculatis, integris, 4,5—6 mm longis, medio fere vix 1 mm latitudine excedentibus; inflorescentiis singulis, erecto-patentibus, 2—3-floris, folia paulo excedentibus; pedunculo quam folia paulo breviore, rhachi abbreviata; bracteis ovato-deltoideis, acutis, ovario

pedicellato multo brevioribus; floribus minutis, glabris, erecto-patentibus; sepalis oblongis, obtusis, tertia parte basilari cum petalis et labello connatis, extus carinatis, 1,5 mm longis, lateralibus obliquis; petalis oblique oblongis, obtusis, tertia parte basilari angustata sepalis adnatis, quam sepala paululo brevioribus; labello obovato, valde obtuso, tertia parte basilari unguiformi-angustata marginibus sepalis adnato, infra medium lamellis 2 parallelis, oblique triangulis aliformibus ornato, petalis aequilongo, quam sepala supra medium latiore; columna perbrevi, vix 1 mm alta, clinandrio peramplo, cucullato-concavo, trilobulato, lobulo intermedio apice cucullato-incurvo, lateralibus paulo brevioribus; ovario triquetro, pedicello gracili incluso c. 3,5 mm longo, glabro.

Junin: Chanchamayo-Tal. — E. Köhler.

Durch diese Art und *P. breviconnatum* Schltr. wird der direkte Übergang gebildet zwischen Kränzlins ehemaliger Gattung *Orchidotypus* (von ihm als neue Gattung der *Pleurothallidinae* beschrieben!!) und den *Pachyphyllum*-Arten mit freien Petalen. Bei *P. tenue* Schltr. sind die Sepalen und Petalen nicht so hoch verwachsen als bei *P. muscoides* (Kränzl.) Schltr., die Lippe ist anders gestaltet und die Säule ebenfalls verschieden. Sonst stehen sich beide Arten nahe.

Fernandezia pulchra Schltr., nov. spec.

Epiphytica, erecta, 7—9 cm alta; radicibus filiformibus, flexuosis, tenuibus, glabris; caulibus simplicibus, erectis vel adscendentibus, usque ad 7 cm longis, dense foliatis, vaginis foliorum arcte amplectentibus, striato-nervosis omnino obtectis, vix 2 mm diametientibus; foliis erecto-patentibus, equitantibus, carnosis, linearibus, acutis, 9—14 mm longis, c. 2 mm altis; inflorescentiis in axillis foliorum ortis, unifloris, erecto-patentibus, pedunculo paucivaginulato, c. 3—4 mm longo; bractea ovata, apiculata, ovario pedicellato multo brevioribus; floribus pulchris, in genere inter majores, fide collectoris scarlatinis, labello aurantiaco-marginatis, glabris; sepalis ligulato-oblongis, acuminatis, extus nervo medio carinatis, 7 mm longis, lateralibus obliquis, basi oblique adnatis; petalis oblique oblongo-ellipticis, apiculatis, sepalis aequilongis, sed subduplo latioribus; labelli ungue perbrevi, columnae marginibus adnato, c. 2 mm longo, lamina perlate cuneato-flabellata, antice leviter excisa, dimidio anteriore semiorbiculari, 1 cm longa, medio fere 1,4 cm lata, callo concavo, ovato, breviter et obtuse bilobulato, parvulo basi ornata, carinis 2 perbrevibus tenuibus antepositis; columna petaloidea, leviter trilobulata, margine superiore (i. e. clinandrio) breviter crenulato-dentata, 8 mm alta, explanata medio fere 1 cm lata; ovario pedicellato clavato, triquetro, glabro, 1,2 cm longo.

Cajamarca: Ostseite der Kordillere östlich Huancabamba, epiphytisch im Hartlaubgehölz. — A. Weberbauer no. 6141, April 1912.

Die Art dürfte der *F. disticha* (Ldl.) Schltr. am nächsten stehen, unterscheidet sich aber durch die Färbung der größeren Blüten, die Form der Lippe, den Lippenkallus und das deutlicher gezähnte, dreilappige Clinandrium.

Campylocentrum loretoense Schltr., nov. spec.

Epiphyticum, aphyllum, acaule, 10—13 cm altum; radicibus filiformibus, elongatis, flexuosis, glabris, semiteretibus vel subapplanatis, 1—1,75 mm latis; axi vegetationis in gemmam squamis acuminatis parvulis obtectam reducta; inflorescentiis erectis vel erecto-patentibus, satis numerosis, in specimine nostro c. 15, pedunculo brevi, paucivaginulato, c. 1—1,5 cm longo incluso usque ad 13 cm longis, subdense multifloris, secundis, rhachis substricta minutissime papilloso-puberula; bracteis erecto-patentibus, ovatis, subacutis, amplectentibus, ovario subduplo brevioribus; floribus minutis, inversis, erecto-patentibus, verosimiliter albis, tenuibus; sepalo intermedio oblongo, obtusiusculo, uninervio, 1,75 mm longo, lateralibus oblique oblongo-ovatis, obtusiusculis, uninerviis, intermedio aequilongis, basin versus margine anteriore paululo dilatatis; petalis oblique et latiuscule oblongis, obtusis, uninerviis, quam sepala paulo brevioribus; labello circuitu late ovali, tertia vel quarta parte anteriore leviter trilobo, 1,5 mm longo, medio vel supra medium 1,5 mm lato, lobis lateralibus abbreviatis, rotundatis, intermedio semiorbiculari, antico, calcare adscendente vel suberecto, inflato-clavato, obtuso, 1,5 mm longo; columna brevi, crassiuscula, glabra; anthera quadrato-cucullata, antice truncata; ovario subcylindrico, subsessili, minute papilloso-puberulo, c. 1,75 mm longo.

Campylocentrum fasciola Cogn., in Flor. Bras. III, VI (1906), p. 520 p. pt.

Loreto: Bei Moyobamba. — Dr. Serafin Filomeno.

Ich zweifle nicht daran, daß hier dieselbe Art vorliegt, welche Cogniaux in der „Flora Brasiliensis" wahrscheinlich nach Uleschen Exemplaren von Yurimaguas als *Campylocentrum fasciola* Cogn. abbilden ließ. Von diesem ist unsere Art aber in den Blütenteilen und dem Sporn durchaus verschieden.

III. Aufzählungen der bis jetzt bekannten Gattungen und Arten.

1. Phragmopedilum Rolfe.

in Orch. Rev. IV (1896), p. 330.

1. **P. Boissierianum** (Rchb. f.) Rolfe, in Orch. Rev. IV (1896), p. 332.
   Cypripedium Boissierianum Rchb. f., in Bonpl. II (1854), p. 116.
   Cypripedium grandiflorum Pav. Mss. ex Rchb. f., Xen. Orch. I (1858), p. 3.
   Selenipedium Boissierianum Rchb. f., Xen. Orch. I (1858), p. 3.
   Paphiopedilum Boissierianum Pfitz., in Engl. Jahrb. XIX (1894), p. 41.
   Loreto.
2. **P. Cajamarcae** Schltr., supra (1921), p. 41.
   Cajamarca.
3. **P. caricinum** (Ldl.) Rolfe, in Orch. Rev. IV (1896), p. 330.
   Cypripedium caricinum Ldl., in Paxt. Flow. Gard. I (1850), sub t. 9.
   Cypripedium Pearcei hort. ex Veitch, Mom. II (1894), p. 60.
   Selenipedium caricinum Rchb. f., in Bonpl. II (1854), p. 116.
   Selenipedium Pearcei Rchb. f., in Fl. serres XVI (1893), t. 1648.
   Paphiopedilum caricinum Pfitz., in Engl. Jahrb. XIX (1894), p. 41.
   Puno; Loreto.
4. **P. caudatum** (Ldl.) Rolfe, in Orch. Rev. IV (1896), p. 332.
   Cypripedium caudatum Ldl., Gen. et Spec. Orch. (1890), p. 531.
   Selenipedium caudatum Rchb. f., in Bonpl. II (1854), p. 116.
   Paphiopedilum caudatum Pfitz., in Engl. Jahrb. XIX (1894), p. 41.
   Lima.
5. **P. Czerwiakowianum** (Rchb. f.) Rolfe, in Orch. Rev. IV (1896), p. 332.
   Selenipedium Czerwiakowianum Rchb. f., in Bonpl. II (1854), p. 116.
   Paphiopedilum Czerwiakowianum Pfitz., in Engl. Jahrb. XIX (1894), p. 41.

Cypripedium Czerwiakowianum Kränzl., Gen. et Spec. Orch. I (1897), p. 49.
„Peru."

6. **P. Hartwegii** (Rchb. f.) Rolfe, in Orch. Rev. IV (1896), p. 332.
Cypripedium Hartwegii Rchb. f., in Bot. Ztg. (1852), p. 765.
Selenipedium Hartwegii Rchb. f., in Bonpl. II (1854), p. 116.
Paphiopedilum Hartwegii Pfitz., in Engl. Jahrb. XIX (1894), p. 41.
Cajamarca.

2. Habenaria Willd.

Spec. Pl. IV (1805), p. 44.

1. **H. abortiens** Ldl., Gen. et Spec. Orch. (1835), p. 306.
Huanuco.
2. **H. autumnalis** Poepp. et Endl., Nov. Gen. et Spec. I (1836), p. 44, t. 75.
Huanuco.
3. **H. chloroceras** Kränzl., in Fedde, Repert. I (1906), p. 89.
Junin.
4. **H. corydophora** Rchb. f. et Span., in Linnaea XV (1877), p. 30.
„Peru."
5. **H. floribunda** Ldl., Gen. et Spec. Orch. (1834), p. 316.
Huanuco.
6. **H. hexaptera** Ldl., Gen. et Spec. Orch. (1835), p. 316.
Puno (ex Kränzlin).
7. **H. laxiflora** Poepp. et Endl., Nov. Gen. et Spec. I (1836), p. 46, t. 78.
Huanuco.
8. **H. linifolia** Presl., Rel. Haenk. I (1827), p. 91.
Huanuco.
9. **H. maculosa** Ldl., Gen. et Spec. Orch. (1835), p. 309.
? *Orchis setacea* Jacq., Enum. Pl. Carib. (1760), p. 28.
Habenaria speciosa Poepp. et Endl., Nov. Gen. et Spec. I (1836), p. 44.
Huanuco.
10. **H. parvidens** Ldl., Gen. et Spec. Orch. (1835), p. 317.
Huanuco.
11. **H. rupestris** Poepp. et Endl., Nov. Gen. et Spec. I (1836), p. 45, t. 78.
Huanuco.
12. **H. setifera** Ldl., in Ann. Nat. Hist. IV (1839), p. 381.
Junin.

3. Chloraea Ldl.

in Quart. Journ. Roy. Inst. I (1827), p. 47.

1. **C. peruviana** Kränzl., in Engl. Jahrb. XXXVII (1906), p. 528.
Lima.

4. **Pogonia** Juss.
Gen. (1789), p. 65.

1. **P. monantha** (Poepp. et Endl.) Schltr. n. comb.
Epistephium monanthum Poepp. et Endl., Nov. Gen. et Spec. I (1835), p. 53, t. 92.
Loreto; Huanuco.

5. **Epistephium** H. B. et Kth.
Syn. Pl. Aequin. (1822), p. 340.

1. **E. amabile** Schltr., supra (1921), p. 42.
Epistephium elatum Kränzl., ex Weberb. Pflanzw. Peru (1911), p. 289 (nec H. B. et Kth.).
Loreto.
2. **E. amplexicaule** Poepp. et Endl., Nov. Gen. et Spec. I (1836), p. 52, t. 91.
Sobralia amplexicaulis Ruiz et Pav., Syst. Veg. (1798), p. 233.
Huanuco.
3. **E. macrophyllum** Schltr., supra (1921), p. 42.
Epistephium elatum Kränzl., ex Weberb. Pflanzw. Peru. And. (1911), p. 280 (nec H. B. et Kth.).
Cuzco.

6. **Vanilla** Juss.
Gen. (1789), p. 66.

1. **V. hamata** Kl., in Bot. Ztg. IV (1846), p. 563.
Huanuco.
2. **V. Ruiziana** Kl., in Bot. Ztg. IV (1846), p. 563.
Huanuco.
3. **V. Weberbaueriana** Kränzl., in Engl. Jahrb. XXXVII (1906), p. 395.
Junin.

7. **Sobralia** Ruiz et Pav.
Prodr. I (1794), p. 120.

1. **S. alstroemerioides** Schltr., supra (1921), p. 43.
Sobralia scopulorum Kränzl., ex Weberb. Pflanzw. Peru. And. (1911), p. 239 (nec Rchb. f.).
Cuzco.
2. ? **S. biflora** Ruiz et Pav., Syst. Veg. (1798), p. 232.
Huanuco; Junin.
3. **S. candida** Rchb. f., in Fl. serres VIII (1853), p. 247.
Cyathoglottis candida Poepp. et Endl., Nov. Gen. et Spec. I (1836), p. 56.
Huanuco.

4. **S. crocea** Rchb. f., in Fl. serres VIII (1853), p. 247.
Cyathoglottis crocea Poepp. et Endl., Nov. Gen. et Spec. I (1836), p. 55.
Huanuco.

5. **S. dichotoma** Ruiz et Pav., Syst. Veg. (1798), p. 232.
Cattleya dichotoma Beer, Prakt. Stud. Orch. (1854), p. 214.
Huanuco.

6. **S. fimbriata** Poepp. et Endl., Nov. Gen. et Spec. I (1836), p. 54.
Loreto; Huanuco.

7. **S. Klotzscheana** Rchb. f., in Linnaea XXII (1849), p. 815.
Loreto; Huanuco.

8. **S. D'Orbigniana** Rchb. f., Xen. Orch. II (1873), p. 179.
Puno.

9. **S. leucoxantha** Rchb. f., Beitr. Orch. Centr. Amer. (1866), p. 68.
Loreto (ex Kränzlin).

10. **S. rosea** Poepp. et Endl., Nov. Gen. et Spec. I (1836), p. 54, t. 93.
Sobralia Rueckeri Lind., ex Fol. Orch. Sobr. (1854), p. 3.
Huanuco.

11. **S. scopulorum** Rchb. f., Xen. Orch. II (1873), p. 176.
Puno.

12. **S. setigera** Poepp. et Endl., Nov. Gen. et Spec. I (1836), p. 54.
Huanuco.

13. **S. violacea** Ldl., Orch. Lind. (1846), p. 26.
Cajamarca (ex Kränzl.).

14. **S. Weberbaueriana** Kränzl., in Fedde, Rep. I (1906), p. 180.
Junin.

8. Elleanthus Presl.

Relig. Haenk. I (1827), p. 97.

1. **E. amethystinus** Rchb. f., in Walp. Ann. VI (1861), p. 478.
Evelyna amethystina Rchb. f. et Warsc., in Bonpl. II (1854), p. 114
„Peru".

2. **E. aurantiacus** Rchb. f., in Walp. Ann. VI, p. 482.
Evelyna aurantiaca Ldl., in Bth. Pl. Hartweg, (1844), p. 149.
Piura; Cajamarca (ex Kränzlin).

3. **E. aureus** Rchb. f., in Walp. Ann. VI (1861), p. 484.
Evelyna aurea Poepp. et Endl., Nov. Gen. et Spec. I (1836), p. 33, t. 57.
Huanuco.

4. **E. bambusaceus** Schltr., supra (1921), p. 44.
Junin.

5. E. **Bonplandii** Rchb. f., in Walp. Ann. VI (1861), p. 483.
Evelyna Bonplandii Rchb. f., in Bot. Ztg. X (1852), p. 711.
„Peru".

6. E. **bractescens** Rchb. f., in Walp. Ann. VI (1861), p. 475.
Evelyna bractescens Ldl., Orch. Lind. (1846), p. 10.
Cajamarca (ex Kränzlin).

7. E. **Cajamarcae** Schltr., supra (1921), p. 44.
Cajamarca.

8. E. **capitatus** Rchb. f.
Evelyna capitata Poepp. et Endl., Nov. Gen. et Spec. I (1835), p. 32.
Huanuco.

9. E. **Caroli** Schltr., supra (1921), p. 45.
Junin.

10. E. **casapensis** Rchb. f., in Walp. Ann. VI (1861), p. 475.
Evelyna casapensis Rchb. f., in Bot. Ztg. X (1852), p. 709.
Huanuco.

11. E. **cephalophorus** Rchb. f., in Walp. Ann. VI (1861), p. 476.
Evelyna cephalophora Rchb. f., in Bot. Ztg. X (1852), p. 709.
Huanuco.

12. E. **conchochilus** Schltr., supra (1921), p. 46.
Cajamarca.

13. E. **conifer** Rchb. f., in Walp. Ann. VI (1861), p. 474.
Evelyna conifer Rchb. f. et Warsc., in Bonpl. II (1854), p. 113.
„Peru".

14. P. **discolor** Rchb. f., in Walp. Ann. VI (1861), p. 480.
Evelyna discolor Rchb. f. et Warsc., in Bonpl. II (1854), p. 113.
„Peru".

15. E. **ensatus** Rchb. f., in Walp. Ann. VI (1861), p. 482.
Evelyna ensata Lindl., Orch. Lind. (1846), p. 11.
Cajamarca (ex Kränzlin).

16. E. **flavescens** Rchb. f., in Walp. Ann. VI (1861), p. 479.
Evelyna flavescens Ldl., Orch. Lind. (1846), p. 11.
Cajamarca (ex Kränzlin).

17. E. **furfurascens** Rchb. f., in Walp. Ann. VI (1861), p. 480.
Evelyna furfuracea Ldl., Orch. Lind. (1846), p. 12.
Junin (ex Kränzlin).

18. E. **gastroglottis** Schltr., supra (1921), p. 46.
Junin.

19. E. **Hallii** Rchb. f., in Walp. Ann. VI (1861), p. 482.
Evelyna Hallii Rchb. f., in Bot. Ztg. X (1852), p. 711.
Cajamarca.

20. E. **igneus** Schltr., supra (1921), p. 47.
Cuzco.
21. E. **kermesinus** Rchb. f., in Walp. Ann. VI (1861), p. 479.
Evelyna kermesina Ldl., Orch. Lind. (1846), p. 11.
Junin (ex Kränzlin).
22. E. **Koehleri** Schltr., in Fedde, Rep. X (1912), p. 388.
Junin.
23. E. **laxifoliatus** Schltr., supra (1921), p. 48.
Cajamarca.
24. E. **linifolius** Presl., Rel. Haenk. (1827), p. 97.
Isochilus linifolius Ldl., Gen. et Spec. Orch. (1831), p. 113.
Evelyna graminifolia Poepp. et Endl., Nov. Gen. et Spec. I (1836), p. 33.
Huanuco.
25. E. **Myrosmatis** Rchb. f., in Walp. Ann. VI (1861), p. 473.
Evelyna Myrosmatis Rchb. f., in Bot. Ztg. X (1852), p. 708.
Huanuco.
26. E. **oliganthus** Rchb. f., in Walp. Ann. VI (1861), p. 481.
Evelyna oligantha Poepp. et Endl., Nov. Gen. et Spec. I (1836), p. 33, t. 54.
Loreto; Huanuco.
27. E. **pallidiflorus** Schltr., supra (1921), p. 48.
Piura.
28. E. **porphyrocephalus** Schltr., supra (1921), p. 49.
Piura.
29. E. **rhodolepis** Rchb. f., in Walp. Ann. VI (1861), p. 482.
Evelyna rhodolepis Rchb. f., in Bot. Ztg. X (1852), p. 711.
„Peru“.
30. E. **robustus** Rchb. f., in Walp. Ann. VI (1861), p. 474.
Evelyna robusta Rchb. f., in Bot. Ztg. X (1852), p. 708.
Cajamarca; Huanuco; Puno.
31. E. **Ruizii** Rchb. f., in Linnaea XXII (1849), p. 842.
Evelyna Ruizii Rchb. f., in Linnaea XXII (1849), p. 842.
Huanuco.
32. E. **strobilifer** Rchb. f., in Walp. Ann. VI (1861), p. 483.
Evelyna strobilifer Poepp. et Endl., Nov. Gen. et Spec. I (1836), p. 32.
Huanuco.
33. E. **Weberbauerianus** Kränzl., in Engl. Jahrb. LIV, Beibl. 117 (1916), p. 28.
Piura.
34. E. **xanthocomus** Rchb. f., ex Bot. Mag. (1873), t. 6016.
Junin.

9. **Sertifera** Ldl. et Rchb. f.
in Linnaea XLI (1877), p. 63.

1. **S. virgata** Rchb. f., in Linnaea XLI (1877), p. 64.
„Peru".

10. **Pseudocentrum** Ldl.
in Journ. Linn. Soc. III (1859), p. 64.

1. **P. bursarium** Rchb. f., in Linnaea XLI (1877), p. 53.
„Peru".
2. **P. macrostachyum** Ldl., in Journ. Linn. Soc. III (1859), p. 64.
„Peru"?

11. **Porphyrostachys** Rchb. f.
Xen. Orch. I (1854), p. 18.

1. **P. pilifera** Rchb. f., Xen. Orch. I (1854), p. 18.
Altensteinia pilifera H. B. et Kth., Nov. Gen. et Spec. I (1815), p. 332, t. 73.
Stenoptera cardinalis Ldl., Gen. et Spec. Orch. (1840), p. 448.
Cajamarca; La Libertad; Ancachs; Lima.

12. **Gomphichis** Ldl.
Gen. et Spec. Orch. (1840), p. 447.

1. **G. goodyeroides** Ldl., Gen. et Spec. Orch. (1840), p. 447.
Stenoptera goodyeroides Rchb. f. in Bonpl. IV (1856), p. 211.
Huanuco; Junin.
2. **G. Koehleri** Schltr., supra (1921), p. 50.
Gomphichis goodyeroides Kränzl., ex Weberb. Pflanzw. Peru. And. (1911), p. 251 (nec Ldl.).
Junin.
3. **G. longiscapa** (Kränzl.) Schltr. n. comb.
Craniches longiscapa Kränzl., in Engl. Jahrb. XXXVII (1906), p. 394.
Puno.
4. **G. plantaginea** Schltr., supra (1921), p. 50.
Junin.
5. **G. viscosa** (Rchb. f.) Schltr., Orch. f. Venez. (1919), p. 51.
Stenoptera viscosa Rchb. f., in Bonpl. IV (1856), p. 211.
Huanuco (ex Rchb. f.).

13. **Altensteinia** H. B. et Kth.
Nov. Gen. et Spec. I (1815), p. 333.

1. **A. marginata** Rchb. f., Xen. Orch. III (1878), p. 20.
Puno.

2. A. **pterostyloides** (Kränzl.) Schltr. n. comb.
Prescottia pterostyloides Kränzl., in Engl. Jahrb. XXXVIII (1906), p. 393.
Ancachs.

14. Aa Rchb. f.

Xen. Orch. I (1854), p. 18.

1. A. **brevis** Schltr., supra (1921), p. 51.
Myrosmodes nubigenum Kränzl., ex Weberb. Pflanzw. Peru. And. (1911), p. 89 p. pt. (nec Rchb. f.).
Lima.

2. A. **calceata** Schltr., in Fedde, Rep. XI (1912), p. 150.
Altensteinia calcata Rchb. f., Xen. Orch. III (1878), p. 19.
Puno.

3. A. **erosa** (Rchb. f.) Schltr., in Fedde, Rep. XI (1912), p. 150.
Altensteinia erosa Rchb. f., Ot. Bot. Hamb. (1878), p. 51.
Puno.

4. A. **inaequalis** (Rchb. f.) Schltr. n. comb.
Altensteinia inaequalis Rchb. f., Xen. Orch. III (1878), p. 19.
Puno.

5. A. **Lechleri** Schltr., supra (1921), p. 52.
Puno.

6. A. **nubigena** Schltr., in Fedde, Rep. XI (1912), p. 150.
Myrosmodes nubigenum Rchb. f., Xen. Orch. I (1854), p. 19, t. 8.
Altensteinia nubigena Rchb. f., Xen. Orch. III (1878), p. 18.
Cajamarca (?).

7. A. **paleacea** Rchb. f., Xen. Orch. I (1854), p. 18.
Ophrys paleacea H. B. et Kth., Nov. Gen. et Spec. I (1815), p. 334.
Altensteinia paleacea Kth., Synops. (1829), p. 325.
Cajamarca.

8. A. **paludosa** Schltr., in Fedde, Rep. XI (1912), p. 150.
Altensteinia paludosa Rchb. f., Xen. Orch. III (1878), p. 19.
Puno.

9. A. **pumilio** Schltr., supra (1921), p. 52.
Myrosmodes nubigenum Kränzl., ex Weberb. Pflanzw. Peru. And. (1911), p. 89, p. pt. (nec Rchb. f.).
Lima.

10. A. **Matthewsii** Schltr., in Fedde, Rep. XI (1912), p. 150.
Altensteinia Matthewsii Rchb. f., Xen. Orch. III (1878), p. 19.
Puno.

11. A. **Weberbaueri** Schltr., supra (1921), p. 53.
Altensteinia paludosa Kränzl., ex Weberb. Pflanzw. Peru. And. (1911), p. 89 p. pt. (nec Rchb. f.).
Lima.

15. Prescottia Ldl.

in Hk. Exot. Fl. II (1825), t. 115.

1. P. **petiolaris** Ldl., Bot. Reg. (1836), sub t. 1915.
Peru.
2. P. **tenuis** Ldl., Gen. et Spec. Orch. (1840), p. 454.
„Peru".

16. Stenoptera Presl.

Relig. Haenk. I (1827), p. 95.

1. S. **acuta** Ldl., Gen. et Spec. Orch. (1840), p. 447.
Huanuco; Cuzco (ex Kränzlin).
2. S. **elata** Schltr., supra (1921), p. 54.
Ayacucho.
3. S. **peruviana** Presl., Rel. Haenk. I (1827), p. 95.
Spiranthes macrostachya Poepp. et Endl., Nov. Gen. et Spec. II (1838), p. 8, t. 110.
Stenoptera macrostachya Rchb. f., in Bonpl. IV (1856), p. 211.
Gyrostachys macrostachya O. Ktze., Rev. Gen. (1891), p. 664.
Huanuco.

17. Pterichis Ldl.

Gen. et Spec. Orch. (1840), p. 445.

1. P. **barbifrons** (Kränzl.) Schltr. n. comb.
Prescottia barbifrons Kränzl., in Engl. Jahrb. LIV Beibl. 117 (1916), p. 19.
Cajamarca.
2. P. **galeata** Ldl., Gen. et Spec. Orch. (1840), p. 446.
Junin.
3. P. **leucoptera** Schltr., supra (1921), p. 54.
Junin.
4. P. **macroptera** Schltr., supra (1921), p. 55.
Loreto.
5. P. **triloba** (Ldl.) Schltr., in Engl. Jahrb. XLV (1911), p. 389.
Acraea triloba Ldl., in Ann. Nat. Hist. XV (1845), p. 383.
„Peru".
6. P. **Weberbaueriana** Kränzl., in Engl. Jahrb. XXXVII (1906), p. 391.
Cajamarca.

18. **Baskervillea** Ldl.

Gen. et Spec. Orch. (1840), p. 505.

1. **B. assurgens** Ldl., Gen. et Spec. Orch. (1840), p. 505.
Puno.

19. **Craniches** Sw.

Prodr. (1788), p. 8.

1. **C. calva** (Kränzl.) Schltr. n. comb.
Ponthieva calva Kränzl., in Engl. Jahrb. LIV (1916), Beibl. 117, p. 20.
Piura.
2. **C. ciliata** Kth., Syn. Pl. Aequin. I (1822), p. 324.
Ophrys ciliata H. B. et Kth., Nov. Gen. et Spec. I (1815), p. 334, t. 74.
Cuzco (ex Kränzlin).
3. **C. Koehleri** Schltr., supra (1921), p. 55.
Junin.
4. **C. multiflora** Cogn., in Flor. Bras. III, VI (1895), p. 248.
Ponthieva multiflora Poepp. et Endl., Nov. Gen. et Spec. II (1838), p. 16, t. 123.
Craniches foliosa Ldl., Gen. et Spec. Orch. (1840), p. 451.
Cajamarca; Huanuco.

20. **Ponthieva** R. Br.

in Ait. Hort. Kew. ed. 2, V (1913), p. 200.

1. **P. inaudita** Rchb. f., in Linnaea XLI (1877), p. 18.
„Peru".
2. **P. Mandonii** Rchb. f., Xen. Orch. III (1878), p. 18.
Cuzco.
3. **P. microglossa** Schltr., supra (1921), p. 56.
Junin.
4. **P. montana** Ldl., in Bth. Pl. Hartw. (1845), p. 155.
Puno.
5. **P. oligoneura** Schltr., supra (1921), p. 57.
Amazonas.
6. **P. venusta** Schltr., supra (1921), p. 57.
Ponthieva montana Ldl., ex Weberb. Pflanzw. Peru. And. (1911), p. 238 (nec Ldl.).
Cuzco.
7. **P. Sprucei** Cogn., in Flor. Bras. III, IV (1895), p. 274, t. 66.
Loreto.

8. **P. villosa** Lotl., in Bth. Pl. Hartweg. (1845) p. 155.
   Junin (ex Kränzlin).
9. **P. Weberbaueri** Schltr., supra (1921), p. 58.
   Cuzco.

21. **Synassa** Ldl.

Bot. Reg. (1834), sub t. 1618.

1. **S. corymbosa** Ldl., Bot. Reg. (1834), sub t. 1618.
   Pelexia corymbosa Ldl., Gen. et Spec. Orch. (1840), p. 482.
   Ayacucho; Cajamarca.

22. **Brachystele** Schltr.

in Beih. Bot. Centrbl. XXXVII, II (1920) p. 370.

1. **B. Lechleri** Schltr., supra (1921), p. 59.
   Puno.

23. **Cyclopogon** Presl.

Rel. Haenk. I (1827), p. 93.

1. **C. alpestris** Rodr., Orch. Nov. II (1881), p. 281.
   Spiranthes alpestris Rodr., Orch. Nov. I (1877), p. 184.
   Loreto (ex Cogniaux).
2. **C. densiflorus** Schltr., supra (1921), p. 59.
   Junin.
3. **C. inaequilaterus** (Poepp. et Endl.) Schltr. in Beih. Bot. Centrbl. XXXVII, II (1920) p. 389.
   Spiranthes inaequilatera Poepp. et Endl., Nov. Gen. et Spec. II (1838), p. 7, t. 110.
   Gyrostachys inaequilatera O. Ktze., Rev. Gen. (1891), p. 664.
   Huanuco.
4. **C. micranthus** (Rodr.) Schltr., in Beih. Bot. Centrbl. XXXVII, II (1920). p. 390.
   Spiranthes micrantha Rodr., Orch. Nov. I (1877), p. 183.
   Loreto (ex Cogniaux).
5. **C. minutiflorus** (Rchb. f.) Schltr., in Beih. Bot. Centrbl. XXXVII, II (1920) p. 391.
   Spiranthes minutiflora Rchb. f., in Bonpl. II (1854), p. 11.
   Gyrostachis minutiflora O. Ktze. (?), Rev. Gen. (1891), p. 664.
   „Peru".
6. **C. Moyobambae** Schltr., supra (1921), p. 60.
   Loreto.
7. **C. ovalifolius** Presl., Rel. Haenk. I (1827), p. 93, t. 13.
   Spiranthes Preslii Ldl., Gen. et Spec. (1840), p. 470.

Gyrostachys ovalifolia O. Ktze., Rev. Gen. (1891), p. 664.
Huanuco.

8. **C. peruvianus** (Presl.) Schltr., in Beih. Bot. Centrbl. XXXVII, II (1920) p. 393.
Spiranthes peruviana Presl., Rel. Haenk. I (1827), p. 93.
Gyrostachys peruviana O. Ktze., Rev. Gen. (1891), p. 664.
Gyrostachys Haenkeana O. Ktze., Rev. Gen. (1891), p. 663.
Huanuco.

9. **C. plantagineus** (Ldl.) Schltr., in Beih. Bot. Centrbl. XXXVII, II (1920) p. 393.
Spiranthes plantaginea Ldl., Gen. et Spec. Orch. (1840), p. 468.
Gyrostachys plantaginea O. Ktze., Rev. Gen. (1891), p. 664.
„Peru".

10. **C. stictophyllus** Schltr. n. nom.
Spiranthes variegata Kränzl., in Engl. Jahrb. XXXVII (1906), p. 392 (nec L.).
Loreto.

24. Sarcoglottis Presl.

Reliq. Haenk. I (1827), p. 96.

1. **S. olivacea** (Rolfe) Schltr. n. comb.
Spiranthes olivacea Rolfe, in Kew Bull. (1892), p. 141.
„Peru".

2. **S. Pavonii** (Rchb. f.) Schltr., in Beih. Bot. Centrbl. XXXVII. II (1920) p. 415.
Spiranthes Pavonii Rchb. f., in Bonpl. IV (1856), p. 211.
Huanuco (?).

3. **S. speciosa** Presl., Rel. Haenk. I (1827), p. 96, t. 15.
Spiranthes speciosa Ldl., Gen. et Spec. Orch. (1840), p. 475.
Gyrostachis Sarcoglottis O. Ktze., Rev. Gen. (1891), p. 663.
Huanuco; Junin.

25. Pelexia Poit.

ex L. C. Rich. in Mem. Mus. Par. IV (1819), p. 59.

1. **P. foliosa** Poepp. et Endl., Nov. Gen. et Spec. II (1838), p. 17.
Loreto (?).

2. **P. hirta** (Ldl.) Schltr., in Beih. Bot. Centrbl. XXXVII, II (1920), p. 402.
Spiranthes hirta Ldl., Gen. et Spec. Orch. (1840), p. 476.
Gyrostachys hirta O. Ktze., Rev. Gen. (1891), p. 664.
Huanuco; Puno.

3. **P. matucanensis** (Kränzl.) Schltr., n. comb.

Spiranthes matucanensis Kränzl., in Engl. Jahrb. LIV, Beibl. 117 (1916), p. 16.

Spiranthes pachyrhizus Kränzl., in Engl. Jahrb. LIV, Beibl. 117 (1916), p. 16.

Lima; Ayacucho.

4. (?) **P. repens** Poepp. et Endl., Nov. Gen. et Spec. II (1838), p. 17, t. 124.

Huanuco.

5. **S. Weberbaueri** (Kränzl.) Schltr. n. comb.

Spiranthes Weberbaueri Kränzl., in Engl. Jahrb. LIV, Beibl. 117 (1916), p. 18.

Ayacucho.

26. Coccineorchis Schltr.

in Beih. Bot. Centrbl. XXXVII, Abt. II (1920), p. 433.

1. **C. corymbosa** (Kränzl.) Schltr., in Beih. Bot. Centrbl. XXXVII, Abt. II (1920), p. 434.

Spiranthes corymbosa Kränzl., in Engl. Jahrb. LIV (1916), Beibl. 117, p. 17.

Cajamarca.

27. Stenorhynchus L. C. Rich.

in Mem. Mus. Par. IV (1817), p. 59.

1. **S. laxus** Poepp. et Endl., Nov. Gen. et Spec. II (1838), p. 7, t. 109.

Pelexia laxa Ldl., Gen. et Spec. Orch. (1840), p 482.

Loreto (?).

2. **S. orchioides** L. C. Rich., in Mem. Mus. Par. IV (1817), p. 59.

Satyrium orchioides Sw., Prodr. (1775), p. 821.

Neottia orchioides Sw., Flor. III (1805), p. 1411.

Spiranthes orchioides A. Rich., in Sagra Flor. Cub. XI (1850), p. 252.

Loreto.

3. **S. speciosus** L. C. Rich., in Mem. Mus. Par. IV (1817), p. 59

Neottia speciosa Jacq., Ic. Pl. Rar. III (1793), p. 300.

Spiranthes speciosa A. Rich., in Sagra Flor. Cub. XI (1850), p. 252.

Spiranthes colorata N. E. Br., in Gardn. Chron. (1883), I, p. 210.

Huanuco (ex Kränzl.).

4. **S. vaginatus** (H. B. K.) Sprgl., Syst. Veget. III (1826), p. 710.

Neottia vaginata H. B. et Kth., Nov. Gen. et Sepc. I (1815), p. 331.

Spiranthes vaginata Ldl., Gen. et Spec. Orch. (1840), p. 472.

Gyrostachys vaginata O. Ktze., Rev. Gen. (1891), p. 664.

Loreto.

28. **Physurus** L. C. Rich.

in Mem. Mus. Par. IV (1817), p. 55.

1. **P. bifalcis** Ldl., Gen. et Spec. Orch. (1840), p. 502.
   Microchilus bifalcis D. Dietr., Syn. Pl. V (1852), p. 166.
   „Peru".
2. **P. foliosus** Ldl., Gen. et Spec. Orch. (1840), p. 503.
   Microchilus foliosus D. Dietr., Syn. Pl. V (1852), p. 166.
   Huanuco.
3. **P. major** (Presl.) Schltr. n. comb.
   Microchilus major Presl., Rel. Haenk. I (1827), p. 94.
   Physurus Preslii Ldl., Gen. et Spec, Orch. (1840), p. 501.
   Amazonas?; Huanuco.
4. **P. minor** Ldl., Gen. et Spec. Orch. (1840), p. 503.
   Microchilus minor Presl., Rel. Haenk. I (1827), p. 94.
   Huanuco.
5. **P. mystacinus** Rchb. f., Xen. Orch. II (1873), p. 183.
   Junin.
6. **P. ovatus** Ldl., Gen. et Spec. Orch. (1840), p. 502.
   Microchilus ovatus D. Dietr., Syn. Pl. V (1852), p. 166.
   „Peru".
7. **P. repens** Ldl., Gen. et Spec. Orch. (1840), p. 502.
   Pelexia repens Poepp. et Endl., Nov. Gen. et Spec. II (1838), p. 17, t. 124.
   Microchilus repens D. Dietr., Syn. Pl. V (1852), p. 166.
   Huanuco.
8. **P. stenocentron** Schltr., supra (1921), p. 60.
   Junin.
9. **P. validus** Rolfe, in Kew Bull. (1912), p. 134.
   „Peru".

29. **Microstylis** Nutt.

Gen. Am. II (1818), p. 196.

1. **M. calycina** Ridl., in Journ. Linn. Soc. XXIV (1887), p. 331.
   Dienia calycina Ldl., Gen. et Spec. Orch. (1830), p. 23.
   Ophrys monophylla Pav., ex Ldl. Gen. et Spec. Orch. (1830), p. 23.
   Serapias parasitica Pav., ex Rdl. in Journ. Linn. Soc. XXIV (1887), p. 331.
   „Peru" (ex Ridl.).
2. **M. liparidioides** Finet, in Bull. Soc. Bot. Fr. LV (1908), p. 333.
   „Peru" (ex Finet).
3. **M. Parthoni** Rchb. f., in Walp. Ann. VI (1861), p. 206.

Malaxis Parthoni Morr., in Bull. Acad. Roy. Brux. (1839), p. 489.
Loreto (ex Cogniaux).

4. **M. rupestris** Poepp. et Endl., Nov. Gen. et Spec. II (1838), p. 8, t. 111.
Huanuco.

5. **M. tarmensis** Krzl., in Fedde, Rep. I (1906), p. 91.
Junin.

6. **M. ventricosa** Poepp. et Endl., Nov. Gen. et Spec. II (1838), p. 8.
Huanuco.

30. Liparis L. C. Rich.

in Mem. Mus. Par. IV (1817), p. 43.

1. **L. crispifolia** Rchb. f., in Linnaea XLI (1877), p. 43.
Leptorchis crispifolia O. Ktze., Rev. Gen. (1891), p. 671.
Cajamarca (?).

2. **L. elegantula** Kränzl., in Engl. Jahrb. XXXVII (1906) p. 382.
Junin.

3. **L. ramosa** Poepp. et Endl., Nov. Gen. et Spec. II (1838), p. 9, t. 112.
Huanuco.

31. Masdevallia Ruiz et Pav.

Prodr. I (1794), p. 122.

1. **M. abbreviata** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1878), II, p. 106.
Cajamarca.

2. **M. aequiloba** Regel, Gartenfl. IX (1860), p. 82, t. 285.
„Peru“.

3. **M. amabilis** Rchb. f. et Warsc., in Bonpl. II (1854), p. 116.
Amazonas; Cajamarca.

4. **M. auropurpurea** Rchb. f. et Warsc., in Bonpl. II (1854), p. 115.
Masdevallia atropurpurea Rchb. f., in Walp. Ann. VI (1861), p. 216.
Masdevallia aureo-rosea Weberb., Pflanzw. Peru. And. (1911), p. 288.
Loreto.

5. **M. Barlaeana** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1876), I, p. 170.
Cuzco.

6. **M. bicolor** Poepp. et Endl., Nov. Gen. et Spec. II (1838), p. 6, t. 108.
Masdevallia biflora E. Morr., Fl. Serres, ser. 2, X (1873), p. 128.
Huanuco.

7. **M. Bonplandi** Rchb. f., in Bonpl. III (1855), p. 69.
„Peru“

8. **M. burfordiensis** O. Brien, in Gardn. Chron. (1890), II, p. 346.
„Peru ?“

9. **M. caloptera** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1874), I, p. 338.
Cajamarca.
10. **M. cinnamomea** Rchb. f., in Bonpl. III (1855), p. 225.
Amazonas.
11. **M. civilis** Rchb. f., in Bonpl. II (1854), p. 115.
Masdevallia rufolutea Ldl., in Gardn. Chron. (1853), p. 92 (nomen).
Cajamarca.
12. **M. constricta** Poepp. et Endl., Nov. Gen. et Spec. II (1838), p. 6, t. 108.
Huanuco.
13. **M. Davisii** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1874), II, p. 710.
Cuzco.
14. **M. hymenantha** Rchb. f., in Bonpl. III (1855), p. 225.
Amazonas.
15. **M. ionocharis** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1875), II, p. 388.
Puno.
16. **M. melanopus** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1874), I, p. 3.
Cajamarca.
17. **M. perpusilla** Kränzl., in Fedde, Rep. I (1906), p. 179.
Junin.
18. **M. peruviana** Rolfe, in Kew Bull. (1906), p. 112.
„Peru".
19. **M. polysticta** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1874), I, 338.
Cajamarca.
20. **M. purpurina** Schltr., supra (1921), p. 61.
Masdevallia amabilis Kränzl., ex Weberb. Pflanzw. Peru. And. (1911), p. 261 (nec Rchb. f.).
Cajamarca.
21. **M. pumila** Poepp. et Endl., Nov. Gen. et Spec. II (1838), p. 6, t. 108.
Huanuco.
22. **M. splendida** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1878), I, p. 493.
„Peru".
23. **M. uniflora** Ruiz et Pav., Syst. Veg. (1798), p. 238.
Huanuco; Junin.
24. **M. Veitchiana** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1868).
Cuzco.
25. **M. venusta** Schltr., supra (1921), p. 62.
Cajamarca.
26. **M. Weberbaueri** Schltr., supra (1921), p. 62.
Cajamarca.
27. **M. xanthodactyla** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1877), II, p. 552.
Peru (?).

32. Physosiphon Ldl.

Bot. Reg. (1838), sub t. 1797.

1. **P. emarginatus** Ldl., Bot. Reg. (1838), sub t. 1797.
   Pleurothallis emarginata Ldl., Gen. et Spec. Orch. (1830), p. 6.
   Huanuco (?).

33. Stelis Sw.

in Vet. Acad. Nya Handl. XXI (1799), p. 248.

1. **S. acutiflora** Willd., Spec. Pl. IV (1806), p. 139.
   Humboldtia acutiflora Ruiz et Pav., Syst. (1798), p. 236.
   Huanuco.
2. **S. acutissima** Ldl., Fol. Orch. Stel. (1859), p. 14.
   Cajamarca.
3. **S. alba** H. B. et Kth., Nov. Gen. et Spec. I (1815), p. 363.
   Dendrobium laxum Sw. (?), in Nov. Act. Soc. Ups. (1799), p. 84.
   Cajamarca; Huanuco.
4. **S. apiculata** Ldl., Fol. Orch. Stel. (1859), p. 11.
   Cajamarca.
5. **S. ascendens** Ldl. in Hk. Comp. Bot. Mag. II (1836), p. 353.
   Humboldtia oblonga Willd., ex Fol. Orch. Stel. (1859), p. 9.
   Loreto.
6. **S. aspera** Pers., Syn. II (1807), p. 524.
   Humboldtia aspera Ruiz et Pav., Syst. Veg. (1798), p. 236.
   Huanuco.
7. **S. attenuata** Ldl., Fol. Orch. Stel. (1859), p. 2.
   Cajamarca.
8. **S. bicallosa** Schltr., supra (1921), p. 63.
   Stelis euspatha Kränzl., ex Weberb. Pflanzw. Peru. And. (1911), p. 247 (nec Rchb. f.).
   Junin.
9. **S. capillaris** Ldl., in Hk. Comp. Bot. Mag. II (1836), p. 353.
   Loreto.
10. **S. carnosa** H. B. et Kth., Nov. Gen. et Spec. I (1815), p. 361.
    Amazonas.
11. **S. chachapayoensis** Rchb. f., in Bonpl. III (1855), p. 225.
    Amazonas.
12. **S. concinna** Ldl., in Hk. Journ. Bot. I (1834), p. 11.
    „Peru".
13. **S. connata** Presl., Rel. Haenk. I (1827), p. 103.
    Huanuco; Junin.

14. S. **contorta** Pers., Syn. II (1807), p. 524.
Humboldtia contorta Ruiz et Pav., Syst. Veg. (1798), p. 236.
Huanuco.

15. S. **cordata** Willd., Spec. Pl. IV (1806), p. 140.
„Peru" (?).

16. S. **cupuligera** Rchb. f., in Bonpl. III (1854), p. 114.
„Peru".

17. S. **densiflora** Ldl., Fol. Orch. Stel. (1859), p. 16.
Amazonas.

18. S. **discolor** Rchb. f., in Bonpl. III (1855), p. 240.
Cajamarca.

19. S. **disticha** Poepp. et Endl., Nov. Gen. et Spec. I (1835), p. 47, t. 81.
Huanuco.

20. S. **elatior** Ldl., in Hk. Comp. Bot. Mag. II (1836), p. 353.
„Peru".

21. S. **eublepharis** Rchb. f., in Bonpl. III (1855), p. 240.
Huanuco.

22. S. **Filomenoi** Schltr., supra (1921), p. 63.
Loreto.

23. S. **flacca** Rchb. f., in Bonpl. III (1855), p. 240.
Cajamarca.

24. S. **flexuosa** Ldl., in Ann. Mag. Nat. Hist. XII (1843), p. 397.
Stelis capillipes Rchb. f., in Bonpl. III (1855), p. 240.
Amazonas.

25. S. **floribunda** H. B. et Kth., Nov. Gen. et Spec. I (1815), p. 362.
Puno.

26. S. **Hallii** Ldl., in Hk. Journ. Bot. I (1834), p. 12.
„Peru".

27. S. **hirta** Ldl., Fol. Orch. Stel. (1859), p. 3.
Piura (ex Kränzlin).

28. S. **Huancabambae** Kränzl., in Engl. Jahrb. LIV, Beibl. 117 (1916), p. 20.
Piura; Cajamarca.

29. S. **hylophila** Rchb. f., in Bonpl. III (1855), p. 241.
Junin.

30. S. **intermedia** Poepp. et Endl., Nov. Gen. et Spec. I (1835), p. 46, t. 79.
Huanuco.

31. S. **inversa** Schltr., supra (1921), p. 64.
S. lancea Kränzl., ex Weberb. Pflanzw. Peru. And. (1911), p. 250 (nec Ldl.).
Junin.

32. S. **juncnensis** Kränzl., in Engl. Jahrb. LIV, Beibl. 117 (1916), p. 21.
Junin.
33. S. **lancea** Ldl., Fol. Orch. Stel. (1859), p. 3.
Cajamarca.
34. S. **lanceolata** Willd., Spec. Pl. IV (1806), p. 139.
Humboldtia lanceolata Ruiz et Pav., Syst. Veg. (1798), p. 237.
Huanuco.
35. S. **Lindleyana** Cogn., in Flor. Bras. III, IV (1896), p. 346.
„Peru".
36. S. **lobata** Rchb. f., in Bonpl. III (1855), p. 241.
„Peru" (?).
37. S. **macra** Schltr., supra (1921), p. 65.
Junin.
38. S. **megistantha** Schltr., supra (1921), p. 65.
Junin.
39. S. **melicoides** Schltr., supra (1921), p. 66.
Stelis angustifolia Kränzl., ex Weberb. Pflanzw. Peru. And. (1911), p. 259 (nec H. B. et Kth.).
Cajamarca.
40. S. **mononeura** Ldl., Fol. Orch. Stel. (1859), p. 4.
Junin (ex Kränzlin).
41. S. **nephropetala** Schltr., supra (1921), p. 66.
Loreto.
42. S. **oblonga** Willd., Spec. Pl. IV (1805), p. 139.
Humboldtia oblonga Ruiz et Pav., Syst. Veg. (1798), p. 236.
Huanuco.
43. S. **Koehleri** Schltr., in Fedde, Rep. X (1912), p. 386.
Junin.
44. S. **parviflora** (Ruiz et Pav.) Schltr. n. comb.
Humboldtia parviflora Ruiz et Pav., Syst. Veg. (1798), p. 236.
Huanuco.
45. S. **phaeantha** Schltr., supra (1921), p. 68.
Junin.
46. S. **piestopus** Schltr., supra (1921), p. 67.
Stelis attenuata Kränzl. ex Weberb. Pflanzw. Peru. And. (1911), p. 258 (nec Ldl.).
47. S. **polystachya** Willd., Spec. Pl. IV (1806), p. 139.
Humboldtia polystachya Ruiz et Pav., Syst. Veg. (1798), p. 234.
Huanuco.
48. S. **recurvula** Schltr., supra (1921), p. 68.
Stelis reflexa Kränzl., ex Weberb. Pflanzw. Peru. And. (1911), p. 260 (nec Ldl.).
Cajamarca.

49. S. **revoluta** Willd., Spec. Pl. IV (1806), p. 140.
Humboldtia revoluta Ruiz et Pav., Syst. Veg. (1798), p. 235.
Huanuco.

50. S. **rhizomatosa** Schltr., supra (1921), p. 69.
Cajamarca.

51. S. **rhomboglossa** Schltr., supra (1921), p. 70.
Junin.

52. S. **scansor** Rchb. f., in Bonpl. III (1855), p. 241.
„Peru“ (?).

53. S. **serra** Ldl., in Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 1, XII (1843), p. 397.
Junin.

54. S. **spathulata** Poepp. et Endl., Nov. Gen. et Spec. I (1835), p. 46, t. 80.
Huanuco.

55. S. **stenophylla** Rchb. f., in Bonpl. III (1855), p. 70.
„Peru“ (?).

56. S. **striolata** Ldl., Fol. Orch. Stel. (1859), p. 4.
Cajamarca (ex Kränzlin).

57. S. **truncata** Ldl., in Hk. Comp. Bot. Mag. II (1836), p. 353.
Junin.

58. S. **tricardium** Ldl., Fol. Orch. Stel. (1859), p. 14.
Puno (ex Kränzlin).

59. S. **viridipurpurea** Ldl., Fol. Osch. Stel. (1859) p. 3.
Loreto (ex Cogniaux).

60. S. **Weberbaueri** Schltr., supra (1921), p. 70.
Piura.

34. **Lepanthes** Sw.

in Act. Acad. Ups. VI (1799), p. 85.

1. L. **cassidea** Rchb. f., Xen. Orch. I (1856), p. 146.
„Peru“ (?).

2. L. **juninensis** Schltr., supra (1921), p. 71.
Lepanthes monoptera Kränzl., ex Weberb. Pflanzw. Peru. And. (1911), p. 250 (nec Ldl.).
Junin.

3. L. **Koehleri** Schltr., in Fedde, Rep. X (1912), p. 386.
Junin.

35. **Pleurothallis** R. Br.

in Ait. Hort. Kew. ed. 2, V (1813), p. 213.

1. P. **affinis** Ldl., in Comp. Bot. Mag. II (1836), p. 354.
Humboldtia affinis O. Ktze., Rev. Gen. (1891), p. 667.
„Peru“.

2. **P. amygdalodora** Krzl., in Engl. Jahrb. XXXVII (1908), p. 521.
   Cajamarca.
3. **P. angustilabia** Schltr., supra (1921), p. 71.
   Junin.
4. **P. antennifera** Ldl., Fol. Orch. Pleur. (1859), p. 30.
   Humboldtia antennifera O. Ktze., Rev. Gen. (1891), p. 667.
   „Peru" (?).
5. **P. arbuscula** Ldl., Bot. Reg. (1848), Misc. p. 72.
   Humboldtia arbuscula O. Ktze., Rev. Gen. (1891), p. 667.
   Cajamarca.
6. **P. Archidonae** Ldl., Fol. Orch. Pleur. (1859), p. 15.
   Humboldtia Archidonae O. Ktze., Rev. Gen. (1891), p. 667.
   Cajamarca.
7. **P. asperilinguis** Rchb. f. et Warsc., in Bonpl. II (1854), p. 114.
   Humboldtia asperilinguis O. Ktze., Rev. Gen. (1891), p. 667.
   „Peru".
8. **P. attenuata** Rolfe, in Kew Bull. (1909), p. 364.
   Peru (?).
9. **P. bicornis** Ldl., Fol. Orch. Pleur. (1859), p. 7.
   Humboldtia bicornis O. Ktze., Rev. Gen. (1891), p. 667.
   Amazonas.
10. **P. brachyblephara** Schltr., supra (1921), p. 72.
    Pleurothallis bivalvis Kränzl., ex Weberb. Pflanzw. Peru. And. (1911), p. 238 (nec Ldl.).
    Cuzco.
11. **P. Cajamarcae** Schltr., supra (1921), p. 73.
    Cajamarca.
12. **P. casapensis** Ldl., Bot. Reg. (1842), p. 76.
    Humboldtia casapensis O. Ktze., Rev. Gen. (1891), p. 667.
    Huanuco.
13. **P. caulescens** Ldl., in Hk. Journ. Bot. I (1834), p. 9.
    Humboldtia caulescens O. Ktze., Rev. Gen. (1891), p. 667.
    Puno.
14. **P. cauliflora** Ldl., in Hk. Comp. Bot. Mag. II (1836), p. 355.
    Humboldtia cauliflora O. Ktze., Rev. Gen. (1891), p. 667.
    Cajamarca.
15. **P. chamaelepanthes** Rchb. f., in Bonpl. III (1855), p. 240.
    Humboldtia chamaelepanthes O. Ktze., Rev. Gen. (1891), p. 667.
    „Peru" (?).
16. **P. chanchamayoensis** Schltr., supra (1921), p. 73.
    Junin.
17. **P. cordata** Ldl., Gen. et Spec. Orch. (1830), p. 5.

Humboldtia cordata Ruiz et Pav., Syst. Veg. (1798), p. 234.
Huanuco.

18. **P. Crocodilanthe** Ldl., Fol. Orch. Pleur. (1859), p. 4.
Crocodilanthe xiphizusa Rchb. f. et Warsc., in Bonpl. II (1854) p. 113.
Pleurothallis xiphizusa Rchb. f., in Walp. Ann. XI (1861), p. 172
Huanuco; Junin.

19. **P. decurrens** Poepp. et Endl., Nov. Gen. et Spec. I (1835), p. 48
Humboldtia decurrens O. Ktze., Rev. Gen. (1891), p. 667.
Huanuco.

20. **P. dichotoma** (Poepp. et Endl.) Schltr. n. comb.
Specklinia dichotoma Poepp. et Endl., Nov. Gen. et Spec. I (1835) p. 52.
Huanuco.

21. **P. diffusa** Poepp. et Endl., Nov. Gen. et Spec. I (1835), p. 49, t. 86
Humboldtia diffusa O. Ktze., Rev. Gen. (1891), p. 667.
Huanuco; Junin.

22. **P. dinotherii** Rchb. f. et Warsc., in Bonpl. II (1854), p. 114.
Humboldtia dinotherii O. Ktze., Rev. Gen. (1891), p. 667.
„Peru“ (?).

23. **P. diptera** Ldl., Fol. Orch. Pleur. (1899), p. 44.
Humboldtia diptera Ldl., Fol. Orch. Pleur. (1859), p. 44.
Huanuco.

24. **P. divaricans** Schltr., in Fedde, Rep. X (1912), p. 387.
Junin.

25. **P. flexuosa** Ldl., Bot. Reg. (1842), Misc. p. 69.
Specklinia flexuosa Poepp. et Endl., Nov. Gen. et Spec. I (1835) p. 52.
Humboldtia flexuosa O. Ktze., Rev. Gen. (1891), p. 667.
Huanuco.

26. **P. floribunda** Poepp. et Endl., Nov. Gen. et Spec. I (1835), p. 48, t. 84
Huanuco.

27. **P. fons-florum** Ldl., Fol. Orch. Pleur. (1859), p. 5.
Humboldtia fons-florum O. Ktze., Rev. Gen. (1891), p. 667.
Huanuco.

28. **P. genychila** Schltr., supra (1921), p. 74.
Junin.

29. **P. graminea** Schltr., supra (1921), p. 74.
Pleurothallis caulescens Kränzl., ex Weberb. Pflanzw. Peru. And (1911), p. 240 (nec Ldl.).
Cuzco.

30. **P. grandiflora** Ldl., Bot. Reg. (1835), sub t. 1797.
Humboldtia grandiflora O. Ktze., Rev. Gen. (1891), p. 667.
Amazonas.

31. **P. huanucoensis** Schltr., supra (1921), p. 75.
Pleurothallis xanthochlora Kränzl., ex Weberb. Pflanzw. Peru. And. (1911), p. 284 (nec Rchb. f.).
Huanuco.

32. **P. juninensis** Schltr., supra (1921), p. 76.
Pleurothallis linguifera Kränzl., ex Weberb. Pflanzw. Peru. And. (1911), p. 247 (nec Ldl.).
Junin.

33. **P. lanceolata** Ldl., Gen. et Spec. Orch. (1830), p. 5.
Humboldtia lanceolata O. Ktze., Rev. Gen. (1891), p. 667.
Huanuco.

34. **P. macroblepharis** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1874), II, p. 772.
Masdevallia culex hort., ex Gardn. Chron. (1888), I, p. 245.
Masdevallia pulex hort., ex Gardn. Chron. (1888), I, p. 488.
„Peru".

35. **P. macrorhiza** Ldl., in Hk. Journ. Bot. I (1834), p. 9.
Humboldtia macrorhiza O. Ktze., Rev. Gen. (1891), p. 667.
Amazonas.

36. **P. Matthewsii** Ldl., in Hk. Comp. Bot. Mag. II (1836), p. 351.
Humboldtia Matthewsii O. Ktze., Rev. Gen. (1891), p. 667.
Cajamarca.

37. **P. Myoxanthus** Schltr. nov. nom.
Myoxanthus monophyllus Poepp. et Endl., Nov. Gen. et Spec. I (1835), p. 50, t. 88.
Huanuco.

38. **P. nigro-hirsuta** Kränzl., in Fedde, Rep. I (1906), p. 91.
Junin.

39. **P. obovata** Ldl., Bot. Reg. (1842), Misc. p. 75.
Specklinia obovata Ldl., Bot. Reg. (1839), Misc. p. 86.
Pleurothallis octomeriiformis Rchb. f., in Bonpl. II (1854), p. 25.
Pleurothallis albida Ldl., in Ann. et Nat. Hist., ser. 3, I (1858), p. 329.
Humboldtia obovata O. Ktze., Rev. Gen. (1891), p. 668.
„Peru" (?).

40. **P. penduliflora** Kränzl., in Fedde, Rep. I (1906), p. 177.
Junin.

41. **P. phalangifera** (Presl.) Schltr. n. comb.
Acronia phalangifera Presl., Rel. Haenk. (1827), p. 104.
Huanuco.

42. P. **phyllostachys** Schltr., supra (1921), p. 76.
Piura.

43. P. **plantaginea** Ldl., Bot. Reg. (1842), Misc. p. 82.
Specklinia plantaginea Poepp. et Endl., Nov. Gen. et Spec. I (1835) p. 51, t. 89.
Humboldtia plantaginea O. Ktze., Rev. Gen. (1891), p. 667.
Masdevallia plantaginea Cogn., in Flor. Bras. III, IV (1896), p. 336
Huanuco.

44. P. **Poeppigii** Ldl., in Hk. Comp. Bot. Mag. II (1836), p. 354.
Humboldtia Poeppigii O. Ktze., Rev. Gen. (1891), p. 668.
Huanuco.

45. P. **purpurea** (Ruiz et Pav.) Schltr. n. comb.
Humboldtia purpurea Ruiz et Pav., Syst. Veg. (1798), p. 235.
Huanuco.

46. P. **pusilla** Ldl., Bot. Reg. (1842), Misc. p. 82.
Dendrobium pusillum H. B. et Kth., Nov. Gen. et Spec. I (1815), p. 357.
Specklinia pusilla Ldl., Bot. Reg. (1835), sub t. 1797.
Humboldtia pusilla O. Ktze., Rev. Gen. (1891), p. 668.
„Peru" (?).

47. P. **restrepioides** Ldl., in Hk. Comp. Bot. Mag. II (1836), p. 356.
Humboldtia restrepioides O. Ktze., Rev. Gen. (1891), p. 667.
Amazonas.

48. P. **rigidifolia** Rchb. f., in Bonpl. III (1855), p. 224.
Humboldtia rigidifolia O. Ktze., Rev. Gen. (1891), p. 668.
Amazonas.

49. P. **rufescens** (Rolfe) Schltr. n. comb.
Kraenzlinella rufescens Rolfe, in Kew Bull. (1916), p. 77.
„Peru".

50. P. **scabrilinguis** Ldl., in Hk. Comp. Bot. Mag. II (1836), p. 354.
Humboldtia scabrilinguis O. Ktze., Rev. Gen. (1891), p. 668.
„Peru".

51. P. **secunda** Poepp. et Endl., Nov. Gen. et Spec. I (1835), p. 49.
Humboldtia secunda O. Ktze., Rev. Gen. (1891), p. 668.
Huanuco.

52. P. **serripetala** Kränzl., in Engl. Jahrb. LIV, Beibl. 117 (1916), p. 23.
Junin.

53. P. **spiralis** Ldl., Gen. et Spec. Orch. (1830), p. 7.
Humboldtia spiralis Ruiz et Pav., Syst. Veg. (1798), p. 237.
Stelis spiralis Pers., Syn. II (1819), p. 524.
Huanuco.

54. P. **succosa** Ldl., Gen. et Spec. Orch. (1830), p. 5.

Humboldtia succosa Pav., ex Ldl. Gen. et Spec. Orch. (1830), p. 5.
Pleurothallis multicaulis Poepp. et Endl., Nov. Gen. et Spec. I (1835), p. 47, t. 82.
Huanuco.

55. **P. syringifolia** Kränzl., in Engl. Jahrb. LIV, Beibl. 117 (1916), p. 22.
Cajamarca.

56. **P. tentaculata** Ldl., in Hk. Comp. Bot. Mag. II (1836), p. 354.
Restrepia tentaculata Poepp. et Endl., Nov. Gen. et Spec. I (1835), p. 34, t. 59.
Humboldtia tentaculata O. Ktze., Rev. Gen. (1891), p. 668.
Huanuco.

57. **P. trachysepala** Krzl., in Fedde, Rep. I (1906), p. 178.
Cajamarca.

58. **P. tricarinata** Poepp. et Endl., Nov. Gen. et Spec. I (1835), p. 49, t. 87.
Humboldtia tricarinata O. Ktze., Rev. Gen. (1891), p. 668.
Huanuco.

59. **P. tricaudata** Schltr., supra (1921), p. 77.
Huanuco.

60. **P. trilineata** Ldl.*), Fol. Orch. Pleur. (1859), p. 29.
Humboldtia trilineata O. Ktze., Rev. Gen. (1891), p. 668.
„Peru".

61. **P. trimeroglossa** Schltr., supra (1921), p. 78.
Junin.

62. **P. trulla** Rchb. f. et Warsc., in Bonpl. II (1854), p. 114.
Humboldtia trulla O. Ktze., Rev. Gen. (1891), p. 668.
„Peru".

63. **P. verruculosa** Kränzl., in Fedde, Rep. I (1906), p. 177.
Cajamarca.

64. **P. undulata** Poepp. et Endl., Nov. Gen. et Spec. I (1835), p. 48.
Huanuco.

36. **Barbosella** Schltr.

in Fedde, Rep. XV (1918), p. 259.

1. **B. longiflora** (Krzl.) Schltr. n. comb.
Masdevallia longiflora Kränzl., in Engl. Jahrb. XXXVIII (1906), p. 383.
Cajamarca.

2. **B. rhynchantha** (Rchb. f. et Warsc.) Schltr., in Fedde, Rep. XV (1918), p. 263.

---

*) *P. trilineata* Rodrig., Orch. Nov. I (1877), p. 6 (nec Ldl.) = **P. Barbosae** Schltr. n. nom.

Restrepia rhynchantha Rchb. f. et Warsc., in Bonpl. II (1854), p. 114.
Peru.

37. **Octomeria** R. Br.

in Ait. Hort. Kew., ed. 2, V (1813), p. 211.

1. **O. scirpoidea** Rchb. f., in Bot. Ztg. X (1852), p. 856.
Aspegrenia scirpoidea Poepp. et Endl., Nov. Gen. et Spec. II (1838), p. 12, t. 116.
Huanuco.

38. **Scaphyglottis** Poepp. et Endl.

Nov. Gen. et Spec. I (1835), p. 58.

1. **S. affinis** Poepp. et Endl., Nov. Gen. et Spec. I (1835), p. 59.
Huanuco.
2. **S. Antonii** Schltr., supra (1921), p. 78.
Junin.
3. **S. conferta** Poepp. et Endl., Nov. Gen. et Spec. I (1835), p. 59.
Fernandezia conferta Ruiz et Pav., Syst. Veget. (1798), p. 241.
Ponera conferta Rchb. f., in Bonpl. II (1854), p. 22.
Huanuco.
4. **S. graminifolia** Poepp. et Endl., Nov. Gen. et Spec. I (1835), p. 59.
Fernandezia graminifolia Ruiz et Pav., Syst. Veg. (1798), p. 241.
Huanuco.
5. **S. loretensis** Schltr., supra (1921), p. 79.
Loreto.
6. **S. parviflora** Poepp. et Endl., Nov. Gen. et Spec. I (1835), p. 58.
Huanuco.
7. **S. prolifera** Cogn., in Flor. Bras. III, IV (1895), p. 15.
Ponera prolifera Rchb. f., in Bonpl. II (1854), p. 22.
Loreto (ex Cogniaux).

39. **Isochilus** R. Br.

in Ait. Hort. Kew. ed. 2, V (1913), p. 209.

1. **I. peruvianus** Schltr., supra (1921), p. 79.
Cajamarca.

40. **Diothonaea** Ldl.

in Hk. Journ. Bot. I (1834), p. 12.

1. **D. gratissima** Rchb. f., in Bot. Ztg. X (1852), p. 772.
„Peru“ (?).

2. **D. heterothonaea** Rchb. f. et Warsc., in Bonpl. II (1854), p. 112.
„Peru".

41. Hemiscleria Ldl.

Fol. Orch. (1853).

1. **H. nutans** Ldl., Fol. Orch. (1853), p. 1.
Epidendrum Hemiscleria Rchb. f., in Walp. Ann. VI (1861), p. 383.
Epidendrum rhopalorhachis Kränzl., in Fedde, Rep. I (1906), p. 180.
Amazonas.

42. Amblostoma Scheidw.

in Otto et Dietr. Gartenztg. VI (1838), p. 383.

1. **A. densum** Rchb. f., Xen. Orch. III (1878), p. 22.
Cuzco.
2. **A. holochilum** Schltr., in Fedde, Rep. X (1912), p. 387.
Junin.

43. Epidendrum L.

Gen. (1837), p. 272.

1. **E. acuminatum** Ruiz et Pav., Syst. Veg. (1798), p. 248.
Huanuco; Junin.
2. **E. adenoglossum** Ldl., in Hk. Journ. Bot. III (1841), p. 86.
Loreto.
3. **E. aggregatum** Ldl., in Hk. Journ. Bot. III (1841), p. 84.
Cajamarca.
4. **E. anthoceros** Lind. et Rchb. f., in Bonpl. II (1854), p. 281.
Cajamarca (ex Kränzlin).
5. **E. ardens** Kränzl., in Engl. Jahrb. XXXVII (1906), p. 526.
Cuzco.
6. **E. armeniacum** Ldl., Bot. Reg. (1836), t. 1869.
Encyclia macrostachya Poepp. et Endl., Nov. Gen. et Spec. II (1838), p. 10, t. 113.
7. **E. arundinaceum** Lehm. et Kränzl., in Engl. Jahrb. XXVI (1899), p. 471.
Cajamarca (ex Kränzlin).
8. **E. bambusaceum** Schltr., supra (1921), p. 80.
Loreto.
9. **E. bambusiforme** Kränzl., in Engl. Jahrb. LIV, Beibl. 117 (1916), p. 27.
Junin.
10. **E. biflorum** Ruiz et Pav., Syst. Veg. (1798), p. 247.
Junin.

11. E. **blepharichilum** Kränzl., in Engl. Jahrb. LIV, Beibl. 117 (1916), p. 26.
Junin.
12. E. **brachycladium** Ldl., Fol. Orch. Epid. (1853), p. 60.
Junin; Puno.
13. E. **brachyphyllum** Ldl., Fol. Orch. Epid. (1853), p. 72.
Cajamarca; Cuzco; Puno.
14. E. **brachyglossum** Ldl., Bot. Reg. (1844), Misc. p. 83.
Cajamarca.
15. E. **brevicaule** Schltr., supra (1921), p. 81.
Epidendrum megagastrium Kränzl., ex Weberb. Pflanzw. Peru. And. (1911), p. 247 (nec Ldl.).
16. E. **Cajamarcae** Schltr., supra (1921), p. 81.
Epidendrum geminiflorum Kränzl., ex Weberb. Pflanzw. Peru. And. (1911), p. 259 (nec H. B. et Kth.).
Cajamarca.
17. E. **calanthum** Rchb. f. et Warsc., in Bonpl. II (1854), p. 111.
Puno.
18. E. **capricornu** Kränzl., in Engl. Jahrb. LIV, Beibl. 117 (1916), p. 24.
Cajamarca.
19. E. **cardiophyllum** Kränzl., in Engl. Jahrb. XXXVII (1906), p. 523.
Junin.
20. E. **catillus** Rchb. f. et Warsc., in Bonpl. II (1854), p. 112.
Loreto (ex Kränzlin).
21. E. **chrysostomum** Rchb. f., in Allg. Gartenztg. XXIV (1856), p. 98.
„Peru".
22. E. **cinnabarinum** Salzm., ex Ldl., Gen. et Spec. Orch. (1832), p. 106.
Amazonas.
23. E. **cochlidium** Ldl., in Ann. Nat. Hist. IV (1840), p. 382.
Epidendrum pulcherrimum Kl., in Allg. Gartenztg. XXII (1854), p. 233.
Puno.
24. E. **cordatum** Ruiz et Pav., Syst. Veg. (1798), p. 244.
Huanuco.
25. E. **coronatum** Ruiz et Pav., Syst. Veg. (1798), p. 242.
Huanuco.
26. E. **cornutum** Ldl., in Hk. Journ. Bot. III (1841), p. 86.
„Peru".
27. E. **corymbosum** Ruiz et Pav., Syst. Veg. (1798), p. 246.
Huanuco.
28. E. **crassipes** Kränzl., in Engl. Jahrb. LIV, Beibl. 117 (1916), p. 25.

Epidendrum brachycladium Ldl. var. *crassipes* Ldl., Fol. Orch. Epid. (1853), p. 69.
Cajamarca.

29. E. **cristatum** Ruiz et Pav., Syst. Veg. (1798), p. 243.
Huanuco.

30. E. **croceum** Ruiz et Pav., Syst. Veg. (1798), p. 246.
Huanuco.

31. E. **cuzcoense** Schltr., supra (1921), p. 82.
Cuzco.

32. E. **cylindraceum** Ldl., Bot. Reg. (1844), Misc. p. 86.
Peru (?).

33. E. **densifolium** Kränzl., in Fedde, Rep. I (1906), p. 186.
Cajamarca.

34. E. **dermatanthum** Kränzl., in Fedde, Rep. I (1906), p. 184.
Cajamarca.

35. E. **dichotomum** Presl., Rel. Haenk. I (1827), p. 101.
Huanuco.

36. E. **emarginatum** Ruiz et Pav., Syst. Veg. (1798), p. 247.
Huanuco.

37. E. **equitans** Ruiz et Pav., Syst. Veg. (1798), p. 249.
Huanuco.

38. E. **euspathum** Kränzl., in Fedde, Rep. I (1906), p. 182.
Amazonas; Loreto.

39. E. **exaltatum** Kränzl., in Engl. Jahrb. LIV, Beibl. 117 (1916), p. 26.
Apurimac.

40. E. **excisum** Ldl., Bot. Reg. (1844), Misc. p. 86.
Junin.

41. E. **Feddeanum** Kränzl., in Fedde, Rep. I (1906), p. 188.
Loreto.

42. E. **ferrugineum** Ruiz et Pav., Syst. Veg. (1798), p. 245.
Huanuco.

43. E. **Filomenoi** Schltr., supra (1921), p. 83.
Loreto.

44. E. **fimbriatum** H. B. et Kth., Nov. Gen. et Spec. I (1815), p. 351.
Epidendrum alternans Ldl. in Hk. Journ. Bot. III (1841), p. 88.
Epidendrum rhomboglossum Kränzl., in Engl. Jahrb. LIV, Beibl. 117 (1916), p. 28.
Cajamarca; Amazonas; Puno; Huanuca.

45. E. **floribundum** H. B. et Kth., Nov. Gen. et Spec. I (1815), p. 353, t. 86.
Epidendrum ornatum Lem., Fl. serres, ser. I, VI (1848), p. 334.
Junin; Amazonas.

46. E. **Forgetianum** hort., ex Gardn. Chron. (1893), I, p. 752.
„Peru".
47. E. **fragrans** Sw., Prodr. (1788), p. 123.
Epidendrum cochleatum Curt., Bot. Mag. (1791), t. 152.
Epidendrum lineatum Salisb., Prodr. (1796), p. 10.
Epidendrum aemulum Ldl., Bot. Reg. (1836), t. 1898.
Piura.
48. E. **Friderici-Guilelmi** Warsz., ex Bonpl. II (1854), p. 110.
„Peru".
49. E. **frons bovis** Kränzl., in Fedde, Rep. I (1906), p. 181.
Loreto.
50. E. **frutex** Rchb. f., Xen. Orch. I (1855), p. 95, t. 37.
Huanuco; Junin.
51. E. **fruticulus** Schltr., supra (1921), p. 84.
Epidendrum scabrum Kränzl., ex Weberb. Pflanzw. Peru. And. (1911), p. 251 (nec H. B. et Kth.).
Junin.
52. E. **fuscum** Schltr., supra (1921), p. 84.
Cajamarca.
53. E. **gastrochilum** Kränzl., in Engl. Jahrb. XXXVII (1906), p. 384.
Cajamarca.
54. E. **geminiflorum** H. B. et Kth., Nov. Gen. et Spec. I (1815), p. 354.
Cajamarca?
55. **Gireoudianum** Rchb. f., in Bonpl. IV (1856), p. 327.
„Peru".
56. E. **gladiatum** Ldl., Gen. et Spec. Orch. (1833), p. 106.
Huanuco.
57. E. **glossoceras** Rchb. f. et Warsz., in Bonpl. II (1854), p. 110.
„Peru",
58. E. **gnomus** Schltr., supra (1921), p. 85.
Epidendrum porpax Kränzl., ex Weberb. Pflanzw. Peru. And. (1911), p. 283 (nec Rchb. f.).
Junin.
59. E. **gracilicaule** Rchb. f. et Warscz., in Bonpl. II (1854), p. 111.
„Peru".
60. E. **gracillimum** Rchb. f. et Warsz., in Allg. Gartenztg. XXII (1854), p. 314.
„Peru".
61. E. **gramineum** Ldl., Gen. et Spec. Orch. (1833), p. 103.
Huannco.
62. E. **grandiflorum** Ldl., in Hk. Journ. Bot. III (1841), p. 66.
„Peru".

63. E. **gratiosum** Rchb. f., in Bonpl. IV (1856), p. 215.
Peru (?).
64. E. **haematanthum** Schltr., supra (1921), p. 86.
Cuzco.
65. E. **Haenkeanum** Presl., Rel. Haenk. I (1827), p. 100.
Huanuco (?).
66. E. **Harmsianum** Kränzl., in Engl. Jahrb. LIV, Beibl. 117 (1916), p. 24.
Cajamarca.
67. E. **Hartwegii** Ldl., in Bth. Pl. Hartweg. (1844), p. 150.
Cajamarca (ex Kränzlin).
68. E. **Huacapistanae** Kränzl., in Fedde, Rep. I (1906), p. 183.
Junin.
69. E. **huanucoense** Schltr., supra (1921), p. 86.
Huanuco.
70. E. **inamoenum** Kränzl., in Engl. Jahrb. XXXVII (1906), p. 525.
Junin.
71. E. **incisum** Rchb. f. et Warsz., in Bonpl. II (1854), p. 112.
„Peru".
72. E. **juninense** Schltr., supra (1921), p. 87.
Junin.
73. E. **lanipes** Ldl., Fol. Orch. Epid. (1853), p. 91.
Amazonas.
74. E. **latilabre** Ldl., Bot. Reg. (1841), Misc. p. 77.
Epidendrum virens Hffsgg., in Linnaea XVI (1842), 233.
Amazonas; Loreto; Junin.
75. E. **laxum** Poepp. et Endl., Nov. Gen. et Spec. II (1838), p. 2.
Huanuco.
76. E. **Lechleri** Rchb. f., in Linnaea XLI (1877), p. 38.
Puno.
77. E. **Lima** Ldl., Fol. Orch. Epid. (1853), p. 67.
Junin (ex Kränzlin).
78. E. **lineare** Ruiz et Pav., Syst. Veg. (1798), p. 249.
Coilostylis obtusifolia Rafin., Flor. Tell. (1836), IV, p. 37.
Huanuco.
79. E. **macrocyphum** Kränzl., in Fedde, Rep. I (1906), p. 185.
Cajamarca.
80. E. **macrodonax** Schltr., supra (1921), p. 88.
Epidendrum frutex Kränzl., ex Weberb. Pflanzw. Peru. And. (1911), p. 249 (nec Rchb. f.).
Huanuco.
81. E. **macrogastrium** Kränzl., in Fedde, Rep. I (1906), p. 187.
Cajamarca.

82. **E. macropodum** Rchb. f., in Bonpl. IV (1856), p. 321.
„Peru".

83. **E. macrothyrsus** Lehm. et Kränzl., in Engl. Jahrb. XXVI (1899), p. 472.
Cajamarca.

84. **E. maculatum** Ruiz et Pav., Syst. Veg. (1798), p. 243.
Huanuco.

85. **E. mancum** Ldl., Bot. Reg. (1842), Misc. p. 83.
Cajamarca.

86. **E. Matthewsii** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1886), II, p. 458.
Nanodes Matthewsii Rolfe, in Illustr. Hort. XXXIX (1892), p. 43.
Amazonas.

87. **E. megagastrium** Ldl., Fol. Orch. (1853), p. 49.
Amazonas; Junin.

88. **E. melinoacron** Schltr., supra (1921), p. 88.
Cajamarca.

89. **E. micranthum** Ldl., in Hk. Journ. Bot. III (1841), p. 88.
„Peru".

90. **E. Micro-Cattleya** (Kränzl.) Schltr. n. comb.
Neolehmannia Micro-Cattleya Kränzl., in Fedde, Rep. I (1906), p. 180.
Junin.

91. **E. microtos** Rchb. f., in Bonpl. IV (1856), p. 326.
„Peru".

92. **E. modestum** Rchb. f. et Warsz., in Bonpl. II (1854), p. 110.
„Peru".

93. **E. monzonense** Kränzl., in Fedde, Rep. I (1906), p. 88.
Huanuco.

94. **E. Moyobambae** Kränzl., in Fedde, Rep. I (1906), p. 185.
Loreto.

95. **E. muricatum** Rchb. f., in Bonpl. IV (1856), p. 327.
„Amazonas".

96. **E. nephroglossum** Schltr., supra (1921), p. 89.
Epidendrum Vieji Kränzl., ex Rchb. f. Pflanzw. Peru. And. (1911), p. 247 (nec Rchb. f.).
Junin.

97. **E. nocturnum** Jacq., Enum. Pl. Carib. (1765), p. 29.
Epidendrum carolinianum Lam., Encycl. I (1783), p. 182.
Nyctosma nocturna Rafin., Flor. Tellur. II (1836), p. 2.
Epidendrum tridens Poepp. et Endl., Nov. Gen. et Spec. II (1838), p. 2, t. 103.

Epidendrum discolor A. Rich. et Gal., in Ann. Sci. Nat., ser. 3, III (1845), p. 22.
Epidendrum Spruceanum Ldl., Fol. Orch. Epid. (1853), p. 80.
Loreto; Huanuco; Junin.

98. **E. oliganthum** Schltr., supra (1921), p. 90.
Loreto.

99. **E. oligophyllum** Lehm. et Kränzl., in Engl. Jahrb. XXVI (1899), p. 477.
Amazonas (ex Kränzlin).

100. **E. pachychilum** Kränzl., in Fedde, Rep. I (1906), p. 184.
Junin.

101. **E. pachygastrium** Kränzl., in Fedde, Rep. I (1906), p. 183.
Amazonas; Junin.

102. **E. panchrysum** Rchb. f. et Warsc., in Allg. Gartenztg. XXII (1854), p. 313.
„Peru".

103. **E. panicoides** Schltr., supra (1921), p. 90.
Cajamarca.

104. **E. paniculatum** Ruiz et Pav., Syst. Veg. (1798), p. 243.
Epidendrum laeve Ldl., Bot. Reg. (1844), Misc. p. 24.
Epidendrum syringaeflorum Warsc., ex Bonpl. II (1854), p. 110.
Huanuco; Junin.

105. **E. parviflorum** Ruiz et Pav., Syst. Veg. (1798), p. 245.
Huanuco.

106. **E. patulipetalum** Schltr., supra (1921), p. 91.
Loreto.

107. **E. Pavonianum** Rchb. f., in Bonpl. IV (1856), p. 215.
Huanuco (?).

108. **E. paytense** Rchb. f., in Bonpl. III (1855), p. 220.
Piura.

109. **E. Philippii** Rchb. f., in Linnaea XXII (1849), p. 840.
Huanuco.

110. **E. physopus** Kränzl., in Fedde, Rep. I (1906), p. 87.
Junin.

111. **E. platyoon** Schltr., supra (1921), p. 91.
Epidendrum scutella Kränzl., ex Weberb. Pflanzw. Peru. And. (1911), p. 259 (nec Ldl.).
Cajamarca.

112. **E. pleurobotrys** Schltr., supra (1921), p. 92.
Cajamarca.

113. **E. polystachyum** H. B. et Kth., in Nov. Gen. et Spec. I (1815), p. 352.
Junin; Cajamarca.

114. **E. purum** Ldl., Bot. Reg. (1844), Misc. p. 75.
Peru?

115. **E. rostrigerum** Rchb. f., in Linnaea XLI (1877), p. 38.
Epidendrum Bangii Rolfe, in Bull. N. York Bot. Gard. IV (1907), p. 451.
Puno.

116. **E. Ruizianum** Steud., Nomencl. ed. 2, I (1840), p. 558.
Epidendrum nutans Ruiz et Pav., Syst. Veg. (1798), p. 245 (nec Sw.).
Huanuco.

117. **E. rupestre** Ldl., in Hk. Journ. Bot. III (1841), p. 24.
Cajamarca.

118. **E. sacharatum** Kränzl., in Orchis II (1908), p. 113.
Loreto.

119. **E. sarcostalix** Rchb. f. et Warsz., in Bonpl. II (1854), p. 111.
„Peru".

120. **E. saxicola** Kränzl., in Fedde, Rep. I (1906), p. 187.
Amazonas.

121. **E. scabrum** Ruiz et Pav., Syst. Veget. (1798), p. 248.
Huanuco; Junin.

122. **E. sclerocladium** Ldl., ex Bonpl. IV (1856), p. 326.
Peru.

123. **E. scutella** Ldl., in Bot. Reg. (1844), Misc. p. 83.
Cajamarca.

124. **E. serpens** Ldl., in Bth. Pl. Hartw. (1844), p. 149.
Cajamarca.

125. **E. spathaceum** Ldl., in Hk. Journ. Bot. III (1841), p. 85.
Huanuco.

126. **E. splendens** Schltr., supra (1921), p. 93.
Loreto.

127. **E. stenophyton** Schltr., supra (1921), p. 93.
Epidendrum gramineum Kränzl., ex Weberb. Pflanzw. Peru. And. (1911), p. 254 (nec Ldl.).
Amazonas.

128. **E. tarmense** Schltr., supra (1921), p. 94.
Junin.

129. **E. tricarinatum** Rolfe, in Kew Bull. (1917), p. 81.
„Peru".

130. **E. tricrure** Rchb. f. et Warsc., in Bonpl. II (1854), p. 12.
„Peru".

131. **E. triflorum** Ruiz et Pav., Syst. Veg. (1798), p. 248.
Junin.

132. **E. unifoliatum** Schltr., supra (1921), p. 95.
Loreto.
133. **E. validum** Schltr., supra (1921), p. 95.
Cajamarca.
134. **E. variegatum** Hk., Bot. Mag. (1832), t. 3151.
Epidendrum coriaceum Barker, ex Bot. Mag. (1836), t. 3595.
Epidendrum crassilabium Poepp. et Endl., Nov. Gen. et Spec. II (1838), p. 1, t. 102.
Epidendrum pachysepalum Kl., in Allg. Gartenztg. XXIII (1855), p. 274.
Huanuco; Junin.
135. **E. ventricosum** Ldl., in Hk. Journ. Bot. III (1841), p. 86.
„Peru".
136. **E. vernixium** Rchb. f. et Warsz., in Bonpl. III (1855), p. 86.
„Peru".
137. **E. vinosum** Schltr., supra (1921), p. 96.
Loreto.
138. **E. viride** Ruiz et Pav., Syst. Veg. (1798), p. 244.
Huanuco.
139. **E. volubile** Ruiz et Pav., Syst. Veg. (1798), p. 247.
Huanuco; Junin.
140. **E. Weberbauerianum** Kränzl., in Fedde, Rep. I (1906), p. 87.
Huanuco.
141. **E. xanthinum** Ldl., Bot. Reg. (1844), Misc. p. 18.
Cuzco.
142. **E. xylostachyum** Ldl., Bot. Reg. (1845), Misc. p. 70.
Junin (ex Kränzlin).
143. **E. xythriophorum** Rchb. f. et Warsz., in Bonpl. II (1854), p. 112.
„Peru".
144. **E. ybaguense** H. B. et Kth., Nov. Gen. et Spec. I (1815), p. 352.
Epidendrum ibaguense Ldl., Gen. et Spec. Orch. (1833), p. 107.
Huanuco (?).

44. Lanium Ldl.

ex Bth. Ic. Plant. (1881), t. 1834.

1. **L. peruvianum** Schltr., supra (1921), p. 97.
Lanium microphyllum Kränzl., ex Weberb. Pflanzw. Peru. And. (1911), p. 283 (nec Ldl.).
Junin.

45. Hormidium Ldl.

ex Heynh. Nom. I (1840), p. 880.

1. **H. tripterum** Cogn., in Flor. Bras. III, IV (1895), p. 29.

Coelogyne triptera Brogn., in Vog. Cog. Phan. (1829), p. 201, t. 42 A.
Epidendrum caespitosum Poepp. et Endl., Nov. Gen. et Spec. II (1838), p. 1, t. 101.
Huanuco.

46. **Encyclia** Hk.

Bot. Mag. (1828), t. 2831.

1. **E. thrombodes** (Rchb. f.) Schltr. n. comb.
Epidendrum thrombodes Rchb. f., in Linnaea XLI (1877), p. 79.
„Peru".

47. **Cattleya** Ldl.

Coll. Bot. (1824), p. 33.

1. **C. luteola** Ldl., in Gardn. Chron. (1853), p. 774.
Cattleya Meyeri Regel, Ind. Sem. Hort. Petrop. (1855), p. 17.
Cattleya flavida Kl., in Allg. Gartenztg. XXIV (1856), p. 73.
Epidendrum luteolum Rchb. f., in Walp. Ann. VI (1861), p. 313.
Cattleya epidendroides hort., ex Gardn. Chron. (1889), I, p. 619.
Cattleya sulphurea hort., ex Gardn. Chron. (1889), I, p. 802.
Cajamarca; Amazonas; Loreto.
2. **C. maxima** Ldl., Gen. et Spec. Orch. (1831), p. 116.
Epidendrum maximum Rchb. f., in Walp. Ann. VI (1861), p. 316.
Cattleay Malouana Lind, in Ill. Hort. (1886), p. 102.
Cajamarca; Amazonas.
3. **C. rex** O'Brien, in Gardn. Chron. (1890), II, p. 684.
Loreto.
4. **C. violacea** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1877), II, p. 424.
Cymbidium violaceum H. B. et Kth., Nov. Gen. et Spec. I (1815), p. 341.
Cattleya superba Schomb., ex Ldl. Sert. Orch. (1838), t. 22.
Epidendrum superbum Rchb. f., Xen. Orch. I (1862), p. 32.
Epidendrum violaceum Rchb. f., in Walp. Ann. VI (1861), p. 318.
Loreto.

48. **Schomburgkia** Ldl.

Sert. Orch. (1838), t. 10.

1. **S. Weberbaueriana** Kränzl., in Engl. Jahrb. XXXVII (1906), p. 527.
Cuzco.
2. **S. Moyobambae** Schltr., supra (1912), p. 97.
Loreto.

49. **Brassavola** R. Br.

in Ait. Hort. Kew. ed. 2, V (1813), p. 216.

1. **B. nodosa** Ldl., Gen. et Spec. Orch. (1838), p. 114.

Epidendrum nodosum L., Spec. Pl. (1753), p. 953.
Cymbidium nodosum Sw., in Nov. Act. Ups. (1799), p. 73.
Brassavola grandiflora Ldl., in Bot. Reg. (1839), Misc. p. 76.
Brassavola venosa Ldl., Bot. Reg. (1840), t. 39.
Bletia nodosa Rchb. f., in Walp. Ann. VI (1861), p. 457.
Bletia venosa Rchb. f., in Walp. Ann. VI (1861), p. 458.
Piura.

50. **Polystachya** Hk.

Exot. Fl. II (1825), t. 103.

1. **P. altilamellata** Schltr., in Fedde, Rep. X (1912), p. 385.
Junin.
2. **P. nana** Rchb. f., in Walp. Ann. VI (1861), p. 638.
Encyclia nana Poepp. et Endl., Nov. Gen. et Spec. II (1838), t. 113.
Huanuco.
3. **P. Poeppigii** Schltr. n. nom.
Encyclia polystachya Poepp. et Endl., Nov. Gen. et Spec. II (1838), t. 113.
Huanuco.

51. **Bletia** R. Br.

in Ait. Hort. Kew. ed. 2, V (1813), p. 206.

1. **B. catenulata** Ruiz et Pav., Syst. Veg. (1798), p. 229.
Bletia sanguinea Poepp. et Endl., Nov. Gen. et Spec. I (1835), p. 56, t. 95.
Bletia Sherattiana Batem, in Bot. Mag. (1867), t. 5646.
Huanuco; Cuzco.
2. ? **B. ensiformis** Ruiz et Pav., Syst. Veg. (1798), p. 230.
Huanuco.
3. ? **B. parviflora** Ruiz et Pav., Syst. Veg. (1798), p. 231.
Junin.
4. ? **B. repanda** Ruiz et Pav., Syst. Veg. (1798), p. 229.
Junin.
5. ? **B. uniflora** Ruiz et Pav., Syst. Veg. (1798), p. 230.
Junin.

52. **Chysis** Ldl.

Bot. Reg. XXIII (1837), t. 1937.

1. **C. Bruenowiana** Rchb. f. et Warsc., in Bot. Ztg. XV (1857), p. 157.
„Peru“.

53. **Bulbophyllum** Thouars.

Orch. Iles Afr. (1822), t. 3.

1. **B. Incarum** Kränzl., in Fedde, Rep. I (1906), p. 86.
Puno.
2. **B. Weberbauerianum** Kränzl., in Fedde, Rep. I (1906), p. 85.
Puno.

54. **Warrea** Ldl.

Bot. Reg. (1843), Misc. p. 14.

1. **W. speciosa** Schltr., supra (1921), p. 98.
Warrea tricolor Kränzl., ex Weberb. Pflanzw. Peru. And. (1911), p. 290 (nec Ldl.).
Loreto.

55. **Govenia** Ldl.

in Lodd. Bot. Cab. (1831), t. 1709.

1. **G. barbata** Poepp. et Endl., Nov. Gen. et Spec. II (1838), p. 5, t. 107.
Loreto; Junin.
2. **G. tingens** Poepp. et Endl., Nov. Gen. et Spec. II (1838), p. 5, t. 107.
Huanuco; Junin.

56. **Mormodes** Ldl.

Nat. Syst. Bot. II (1836), p. 446.

1. **M. revolutum** Rolfe, in Kew Bull. (1909), p. 367.
„Peru".
2. **M. Rolfeanum** L. Lind., in Lindenia VII (1891), t. 289.
„Peru".
3. **M. Wolterianum** Kränzl., in Gardn. Chron. (1910), II, p. 229.
„Junin".

57. **Catasetum** L. C. Rich.

ex Kth. Syn. Pl. Aequin. I (1822), p. 230.

1. **C. caruneulatum** Rchb. f. et Warsc., in Allg. Gartenztg. XXII (1854), p. 274.
„Peru".
2. **C. chloranthum** Cogn., in Journ. Orch. V (1894), p. 251.
„Peru".
3. **C. cruciatum** Schltr., in Orchis X (1916), p. 183.
Loreto.
4. **C. incurvum** Kl., in Allg. Gartenztg. XXII (1854), p. 178.
„Peru".

5. C. **saccatum** Ldl., Bot. Reg. (1840), Misc. p. 76.
„Peru".
6. C. **stupendum** Cogn., in Journ. Orch. VI (1895), p. 13.
„Peru".
7. C. **tenebrosum** Kränzl., in Gardn. Chron. (1910), II, p. 229.
„Peru".
8. C. **violascens** Rchb. f. et Warsc. in Bonpl. II (1854), p. 97.
Cajamarca.

58. Cycnoches Ldl.

Gen. et Spec. Orch. (1832), p. 154.

1. C. **Cooperi** Rolfe, in Kew Bull. (1913), p. 143.
Loreto.
2. C. **peruvianum** Rolfe, in Lindenia VII (1891), t. 301.
Loreto.

59. Sievekingia Rchb. f.

Beitr. Syst. Pfl. (1871), p. 3.

1. S. **peruviana** Rolfe ex Orch. Rev. XIX (1911), p. 310.
„Peru".

60. Eriopsis Ldl.

Bot. Reg. (1847), t. 9.

1. E. **Helenae** Kränzl., in Gardn. Chron. (1897), II, p. 98.
„Peru".
2. E. **sceptrum** Rchb. f. et Warsc., in Bonpl. II (1854), p. 98.
Loreto.

61. Lycomormium Rchb. f.

in Bot. Ztg. X (1852), p. 833.

1. L. **squalidum** Rchb. f., in Bot. Ztg. X (1852), p. 833.
Anguloa squalida Poepp. et Endl., Nov. Gen. et Spec. I (1835), p. 43, t. 74.
Peristeria fuscata hort., ex Ldl. in Gardn. Chron. (1856), p. 388.
Huanuco.

62. Lueddemania Rchb. f.

in Bonpl. II (1854), p. 281.

1. L. **triloba** Rolfe, in Kew Bull. (1895), p. 283.
„Peru".
2. L. **Vyvereana** Schltr., in Orchis (1912), p. 113, t. 25.
„Peru".

63. **Houlletia** A. Brongn.

in Ann. Sci. Nat. (1841), p. 36.

1. **H. Sanderi** Rolfe, in Bot. Mag. (1910), t. 8346.
   „Peru".

64. **Gongora** Ruiz et Pav.

Prodr. I (1794), p. 117.

1. **G. longipes** Schltr., in Orchis (1914), p. 134, t. 4.
   „Peru" (?).
2. **G. nigropunctata** Schltr., supra (1921), p. 99.
   Loreto.
3. **G. quinquenervis** Ruiz. et Pav., Syst. Veg. (1798), p. 227.
   Gongora fulva Ldl., Bot. Reg. (1839), t. 51.
   Gongora maculata Ldl., Bot. Reg. (1833), t. 1616.
   Gongora leucochila Lenc, Fl. Serres I (1845), p. 87, t. 37.
   Huanuco; Junin.
4. **G. Sanderiana** Kränzl., in Gardn. Chron. (1896), II, p. 456.
   „Peru".
5. **G. scaphephorus** Rchb. f. et Warsc., in Bonpl. II (1854), p. 96.
   Gongora Incarum Kränzl., in Engl. Jahrb. XXXVII (1906), p. 388.
   Loreto.
6. **G. tricolor** Rchb. f., in Bonpl. II (1854), p. 93.
   „Peru".

65. **Stanhopea** Frost.

ex Bot. Mag. (1829), t. 2948.

1. **S. anfracta** Rolfe, Orch. Rev. (1904), p. 357.
   Loreto (?).
2. **S. connata** Kl., in Allg. Gartenztg. XXII (1854), p. 226.
   Stanhopea graveolens Kl., ex Rchb. f. Xen. Orch. I (1855), p. 118 (nec Ldl.).
   Cajamarca.
3. **S. graveolens** Ldl., in Bot. Reg. (1840), Misc. p. 59.
   Stanhopea aurata Beer, Prakt. Stud. Orch. (1854), p. 310.
   Stanhopea inodora Rchb. f., Xen. Orch. II (1870), p. 157 (nec Ldl.).
   Peru?
4. **S. Haseloviana** Rchb. f., in Allg. Gartenztg. XXIII (1855) p. 322.
   Cajamarca.
5. **S. Molliana** Rolfe, in Lindenia VII (1891), t. 336.
   „Peru".
6. **S. peruviana** Rolfe, ex Bot. Mag. (1912), t. 8413.
   Loreto.

7. S. **tricornis** Ldl., in Journ. Hort. Soc. IV (1849), p. 263.
Peru.

8. S. **xythriophora** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1868), p. 842.
„Peru".

66. Coryanthes Hook.

in Bot. Mag. (1831), t. 3102.

1. C. **bicalcarata** Schltr., supra (1921), p. 99.
Loreto.

2. C. **leucocorys** Rolfe, in Lindenia VII (1891), p. 13, t. 293.
Loreto.

3. C. **macrocorys** Rolfe, in Lindenia VIII (1892), p. 17, t. 342.
Loreto.

67. Anguloa Ruiz et Pav.

Prodr. I (1794), p. 118.

1. A. **uniflora** Ruiz et Pav., Syst. Veg. (1798), p. 228.
Anguloa eburnea Williams, Orch. Alb. III (1884), t. 133.
Loreto; Huanuco; Junin.

68. Lycaste Ldl.

in Bot. Reg. (1843), Misc. p. 14.

1. L. **barbifrons** Ldl., in Ann. et Mag. Nat. Hist. XV (1845), p. 383.
Cajamarca.

2. L. **cinnabarina** Rolfe, in Orch. Rev. I (1893), p. 303.
Maxillaria cinnabarina Ldl., ex Orch. Rev. I (1893), p. 303.
Huanuco.

3. L. **costata** Ldl., Bot. Reg. (1843), Misc. p. 15.
Maxillaria ciliata Ruiz et Pav., Syst. I (1798), p. 221.
Maxillaria costata Ldl., Bot. Reg. (1838), Misc. p. 93.
Lycaste Barringtoniae Hk. f., Bot. Mag. (1868), t. 5706 (nec Ldl.).
Huanuco.

4. L. **Dyeriana** Sander, ex Gardn. Chron. (1895), II, p. 49.
Junin.

5. L. **Filomenoi** Schltr., supra (1921), p. 100.
Loreto.

6. L. **lata** Rolfe, in Kew Bull. (1910), p. 370.
„Peru".

7. L. **linguella** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1871), p. 738.
„Peru".

8. L. **locusta** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1879), I, p. 524.
Junin; Cuzco.

9. **L. peruviana** Rolfe, in Kew Bull. (1910), p. 160.
„Peru“.

10. **L. Reichenbachii** Gireoud, ex Rchb. f. in Bonpl. IV (1856), p. 324.
„Peru“.

69. Batemania Ldl.

Bot. Reg. (1835), t. 1714.

1. **B. peruviana** Rolfe, in Kew Bull. (1895), p. 193.
„Peru“.

2. **B. Wolteriana** Schltr., in Orchis IX (1915), p. 52.
Junin.

70. Xylobium Ldl.

Bot. Reg. (1825), sub t. 897.

1. **X. bractescens** Kränzl., in Orchis II (1908), p. 129.
Maxillaria bractescens Ldl., Bot. Reg. (1842), Misc. p. 84.
Amazonas; Junin.

2. **X. carnosum** (Presl.) Schltr. n. comb.
Dendrobium carnosum Presl., Symb. Bot. (1832), p. 35, t. 24.
Huanuco.

3. **X. elatum** Rolfe, in Kew Bull. (1913), p. 341.
Loreto; Junin.

4. **X. elongatum** Hemsl., Biol. Centr. Amer. Bot. III (1885), p. 252.
Maxillaria elongata Ldl., in Paxt. Fl. Gard. III (1852), p. 69.
Junin (?) (ex Kränzl.).

5. **X. Filomenoi** Schltr., supra (1921), p. 100.
Loreto.

6. **X. ornatum** (Kl.) Rolfe, in Orch. Rev. XX (1912), p. 43.
Maxillaria ornata Kl., in Allg. Gartenztg. XXIII (1855), p. 257.
„Peru“.

7. **X. scabrilingue** Rolfe, ex Gent. Pl. Cult. serr. Brux. (1907), p. 194.
Maxillaria scabrilinguis Ldl., Bot. Reg. (1844), Misc. p. 71.
Junin.

8. **X. squalens** Ldl., Bot. Reg. (1825), sub t. 897.
Dendrobium squalens Ldl., Bot. Reg. (1823), t. 732.
Maxillaria squalens Hk., Bot. Mag. (1829), t. 2955.
Cajamarca (ex Kränzl.).

9. **X. supinum** (Poepp. et Endl.) Schltr., Orchis VII (1911), p. 24.
Maxillaria supina Poepp. et Endl. Nov. Gen. et Spec. Pl. I (1835), p. 39, t. 67.
Huanuco; Junin; Loreto.

10. **X. undulatum** (Ruiz et Pav.) Rolfe, in Orch. Rev. XX (1912), p. 43.
Maxillaria undulata Ruiz et Pav., Syst. Veg. (1798), p. 221.
Dendrobium undulatum Pers., Syn. II (1819), p. 524.
Huanuco.

71. Zygopetalum Hook.

in Bot. Mag. (1827), t. 2748.

1. **Z. intermedium** Lodd. (?), ex Ldl. Bot. Reg. XXX (1844), Misc. p. 9
Puno.

72. Koellensteinia Rchb. f.

in Bonpl. II (1854), p. 17.

1. **K. ionoptera** Lind. et Rchb. f., in Gardn. Chron. (1871), p. 1451.
Aganisia inoptera Nichols., Dict. Gardn. I (1888), p. 35.
Paradisianthus inonopterus Schltr., Orch. (1914), p. 419.
Cajamarca; Loreto.
2. **K. peruviana** Schltr., in Orchis X (1918), p. 28.
Loreto.

73. Stenia Ldl.

Bot. Reg. (1837), sub t. 1991.

1. **St. guttata** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1880), II, p. 134.
„Peru".

74. Pityphyllum Schltr.

Orchfl. Colombia (1920), p. 162.

1. **P. laricinum** (Kränzl.) Schltr., Orchfl. Colombia (1920), p. 163.
Maxillaria laricina Kränzl., in Engl. Jahrb. LIV, Beibl. 117 (1916), p. 20.
Cajamarca; Junin.

75. Maxillaria Ruiz et Pav.

Prodr. I (1794), p. 116.

1. **M. Abelei** Schltr., supra (1921), p. 101.
Junin (?).
2. **M. acuminata** Ldl., in Bth. Pl. Hartw. (1845), p. 155.
Lycaste acuminata Rchb. f., in Bonpl. III (1855), p. 216.
Cajamarca; Amazonas.
3. ? **M. alata** Ruiz et Pav., Syst. Veget. (1798), p. 223.
Dendrobium alatum Pers., Syn. II (1819), p. 524.
Huanuco.

4. **M. arbuscula** Rchb. f., in Bonpl. IV (1856), p. 213.
Amazonas.
5. **M. argyrophylla** Poepp. et Endl., Nov. Gen. et Spec. I (1835), p. 36.
Huanuco.
6. **M. Batemanii** Poepp. et Endl., Nov. Gen. et Spec. I (1835), p. 38, t. 65.
Huanuco.
7. ? **M. bicolor** Ruiz et Pav., Syst. Veget. (1798), p. 224.
Dendrobium bicolor Pers., Syn. II (1819), p. 524.
Dicrypta bicolor Batem., ex Loud. Hort. Brit. Suppl. II (1839), p. 630.
Huanuco.
8. **M. brachypetala** Schltr., supra (1921), p. 102.
Junin.
9. **M. breviscapa** Poepp. et Endl., Nov. Gen. et Spec. I (1835), p. 36.
Huanuco.
10. **M. calantha** Schltr., supra (1921), p. 102.
Junin.
11. **M. christobalensis** Rchb. f., in Bot. Ztg. X (1852), p. 857.
Huanuco.
12. **M. colorata** Rchb. f., in Walp. Ann. VI (1861), p. 523.
„Peru".
13. **M. crocea** Poepp. et Endl.*), Nov. Gen. et Spec. I (1835), p. 38, t. 62.
Maxillaria Poeppigiana Steud., Nom. ed. 2, II (1841), p. 107.
Huanuco.
14. ? **M. cuneiformis** Ruiz et Pav., Syst. Veget. (1798), p. 223.
Huanuco.
15. **M. densifolia** Rchb. f., in Bonpl. II (1854), p. 16.
Dicrypta densifolia Poepp. et Endl., Nov. Gen. et Spec. I (1835), p. 39, t. 68.
Huanuco.
16. **M. fimbriata** Poepp. et Endl., Nov. Gen. et Spec. I (1835), p. 38, t. 52.
Huanuco.
17. **M. Fletcheriana** Rolfe, in Kew Bull. (1914), p. 212.
Peru.
18. **M. floribunda** Ldl., in Bth. Pl. Hartw. (1845), p. 154.
Cajamarca.
19. **M. grandiflora** Ldl., Gen. et Spec. Orch. (1833), p. 147.
Dendrobium grandiflorum H. B. et Kth., Nov. Gen. et Spec. I (1815), p. 35, t. 88.

---

*) *M. crocea* Ldl. in Bot. Reg. (1836) t. 1749. = **M. Lindleyana** Schltr. n. comb.

Broughtonia grandiflora Sprengl., Syst. III (1828), p. 735.
Lycaste grandiflora Beer, Prakt. Stud. Orch. (1854), p. 265.
„Peru" (?).

20. ? **M. hastata** Ruiz et Pav., Syst. Veg. (1798), p. 222.
Dendrobium hastatum Pers., Syn. II (1819), p. 524.
Huanuco.

21. **M. heteroclita** Poepp. et Endl., Nov. Gen. et Spec. I (1835), p. 37, t. 63.
Huanuco.

22. **M. infausta** Rchb. f., in Bonpl. III (1855), p. 216.
Amazonas.

23. **M. Johniana** Kränzl., in Gardn. Chron. (1910), I, p. 66.
Junin.

24. **M. Koehleri** Schltr., supra (1921), p. 103.
Junin.

25. **M. laevilabris** Ldl., in Bth. Pl. Hartw. (1845), p. 155.
„Peru".

26. ? **M. ligulata** Ruiz et Pav., Syst. Veg. (1798), p. 222.
Dendrobium ligulatum Pers., Syn. II (1819), p. 524.
Huanuco.

27. **M. Lindeniae** Cogn., in Journ. Orch. IV (1894), p. 362.
„Peru".

28. **M. longipes** Ldl., in Bth. Pl. Hartw. (1845), p. 154.
Cajamarca.

29. **M. longipetala** Ruiz et Pav., Syst. Veg. (1798), p. 220.
Huanuco.

30. **M. macropoda** Schltr., supra (1921), p. 103.
Loreto.

31. **M. macrophylla** Poepp. et Endl., Nov. Gen. et Spec. I (1835), p. 37, t. 64.
Huanuco.

32. **M. maculata** Ldl., Gen. et Spec. Orch. (1849), p. 149.
Dendrobium maculatum H. B. et Kth., Nov. Gen. et Spec. I (1815), p. 359.
Broughtonia maculata Sprgl., Syst. Veget. III (1828), p. 735.
Amazonas.

33. **M. Matthewsii** Ldl., in Bth. Pl. Hartw. (1845), p. 155.
Loreto.

34. **M. nardoides** Kränzl., in Fedde, Rep. I (1906), p. 90.
Junin.

35. **M. nutans** Ldl., in Bth. Pl. Hartw. (1845), p. 154.
Cajamarca.

36. **M.** (?) **paniculata** Ruiz et Pav., Syst. Veg. (1798), p. 223.
Dendrobium paniculatum Pers., Syn. II (1819), p. 525.
Dendrobium plicatum F. G. Dietr., Lex. Gärtn. Nachtr. II (1826), p. 651.
Huanuco.

37. **M. parviloba** Rolfe, in Kew Bull. (1918), p. 235.
Peru (?).

38. **M. platyloba** Schltr., supra (1921), p. 104.
Maxillaria saxatilis Kränzl., ex Weberb. Pflanzw. Peru. And. (1911), p. 242 (nec Ldl.).
Cuzco.

39. **M. platypetala** Ruiz et Pav., Syst. Veg. (1798), p. 221.
Dendrobium platypetalum Pers., Syn. II (1819), p. 523.
Maxillaria polypetala Steud., Nom. ed. 1 (1841), p. 261.
Dendrobium polypetalum Steud., Nom. ed. 1 (1841), p. 268.
Huanuco.

40. ? **M. prolifera** Ruiz et Pav., Syst. Veg. (1798), p. 226.
Dendrobium proliferum Pers., Syn. II (1819), p. 524.
Huanuco.

41. **M. ramosa** Ruiz et Pav., Syst. Veg. (1798), p. 226.
Dendrobium ramosum Pers., Syn. II (1819), p. 524.
Huanuco.

42. **M. ramosissima** Kränzl., in Engl. Jahrb. LIV, Beibl. 117 (1916), p. 27.
Cajamarca.

43. **M. Sanderiana** Rchb. f., in Reichenbachia I (1887), t. 25.
„Peru" (?).

44. **M. sanguineomaculata** Schltr. n. nom.
Dichaea arbuscula Kränzl., in Engl. Jahrb. XXXVIII (1906), p. 385.
Amazonas.

45. **M. saxatilis** Rchb. f., in Bonpl. III (1855), p. 216.
Amazonas; Puno.

46. **M. splendens** Poepp. et Endl., Nov. Gen. et Spec. I (1835), p. 38, t. 66.
Huanuco.

47. **M. striata** Rolfe, in Orch. Rev. I (1893), p. 266.
Loreto.

48. **M. supina** Poepp. et Endl., Nov. Gen. et Spec. I (1835), p. 39, t. 67.
Huanuco.

49. ? **M. tricolor** Ruiz et Pav., Syst. Veg. (1798), p. 224.
Dendrobium tricolor Pers., Syn. II (1819), p. 524.
Huanuco.

50. ? **M. triphylla** Ruiz et Pav., Syst. Veg. (1798), p. 225.

Dendrobium triphyllum Pers., Syn. II (1819), p. 524.
Junin.

51. ? **M. undatiflora** Ruiz et Pav., Syst. Veg. (1798), p. 225.
Dendrobium undatiflorum Pers., Syn. II (1819), p. 524.
Junin.

52. ? **M. variegata** Ruiz et Pav., Syst. Veg. (1798), p. 222.
Dendrobium variegatum Pers., Syn. II (1819), p. 524.
Huanuco.

53. **M. Weberbaueri** Schltr., supra (1921), p. 105.
Maxillaria Matthewsii Kränzl., ex Weberb. Pflanzw. Peru. And. (1911), p. 287 (nec Ldl.).
Loreto.

54. **M. xanthorhoda** Schltr., in Notizbl. Bot. Gart. Berl. VII (1918), p. 279.
„Peru" (?).

76. **Camaridium** Ldl.

Bot. Reg. (1824), sub t. 844.

1. **C. cassapense** (Rchb. f.) Schltr. n. comb.
Maxillaria cassapensis Rchb. f., in Walp. Ann. VI (1861), p. 539.
Huanuco.

2. **C. exaltatum** Kränzl., in Engl. Jahrb. XXXVII (1906), p. 386.
Loreto.

3. **C. graminifolium** Rchb. f., in Linnaea XXII (1849), p. 857.
Isochilus graminifolius H. B. et Kth., Nov. Gen. et Spec. I (1815), p. 340, t. 78.
Maxillaria graminifolia Rchb. f., in Walp. Ann. VI (1865), p. 538.
Huanuco.

4. **C. grandiflorum** (Ldl.) Schltr. n. comb.
Isochilus grandiflorus Ldl., Bot. Reg. (1841), sub t. 1.
Huanuco.

5. **C. longibracteatum** Ldl., in Bth. Pl. Hartw. (1845), p. 154.
Maxillaria longibracteata Rchb. f., in Walp. Ann. VI (1861), p. 540.
Cajamarca.

6. **C. Matthewsii** (Rchb. f.) Schltr. n. comb.
Maxillaria Matthewsii Rchb. f., in Walp. Ann. VI (1861), p. 539 (nec Ldl.).
„Peru".

77. **Ornithidium** Salisb.

in Trans. Hort. Soc. (1812), p. 293.

1. **O. aureum** Poepp. et Endl., Nov. Gen. et Spec. I (1835), p. 57.
Huanuco.

2. **O. distichum** Ldl., in Bth. Pl. Hartw. (1845), p. 153.
   „Peru“ (?).
3. **O. dolichophyllum** Schltr., supra (1921), p. 106.
   Cuzco.
4. **O. giganteum** Ldl., in Bth. Pl. Hartw. (1845), p. 153.
   Puno; Cuzco.
5. **O. Huancabambae** Kränzl., in Engl. Jahrb. LIV, Beibl. 117 (1916), p. 29.
   Cajamarca; Piura.
6. **O. multicaule** Rchb. f., in Bonpl. II (1854), p. 18.
   Siagonanthus multicaulis Poepp. et Endl., Nov. Gen. et Spec. I (1835), p. 40, t. 69.
   Huanuco.
7. **O. pendulum** (Poepp. et Endl.) Cogn., in Flor. Bras. III, VI (1904), p. 92.
   Scaphyglottis pendula Poepp. et Endl., Nov. Gen. et Spec. I (1835), p. 58.
   Huanuco.
8. **O. Tafallae** Rchb. f., in Bonpl. II (1854), p. 18.
   Scaphyglottis Tafallae Rchb. f., in Linnaea XXII (1849), p. 855.
   Huanuco.
9. **O. Weberbauerianum** Kränzl., in Fedde, Rep. I (1906), p. 91.
   Junin.

78. **Trigonidium** Ldl.

Bot. Reg. (1837), t. 1923.

1. **T. loretoense** Schltr., supra (1921), p. 106.
   Loreto.
2. **T. peruvianum** Schltr., supra (1921), p. 107.
   Trigonidium spathulatum Kränzl., ex Weberb. Pflanzw. Peru. And. (1911), p. 283 (nec Lind. et Rchb. f.).
   Junin.

79. **Cryptocentrum** Bth.

Gen. Pl. III (1882), p. 557.

1. **C. minus** Schltr., in Fedde, Rep. X (1912), p. 389.
   Junin.

80. **Trichocentrum** Poepp. et Endl.

Nov. Gen. et Spec. II (1838), p. 2.

1. **T. pulchrum** Poepp. et Endl., Nov. Gen. et Spec. II (1838), p. 21, t. 115.
   Huanuco.

2. **T. triquetrum** Rolfe, in Gardn. Chron. (1891), I, p. 700.
„Peru".

81. **Centroglossa** Barb. Rodr.

Orch. Nov. II (1882), p. 234.

1. **C. peruviana** Cogn., in Bull. Soc. Roy. Bot. Belg. XLIII (1906), p. 331.
Loreto.

82. **Neokoehleria** Schltr.

in Fedde, Rep. X (1912), p. 390.

1. **N. equitans** Schltr., in Fedde, Rep. X (1912), p. 390.
Junin.
2. **N. peruviana** Schltr., in Fedde, Rep. X (1912), p. 391.
Junin.

83. **Scelochilus** Kl.

in Allg. Gartenztg. (1841), p. 261.

1. **S. brevis** Schltr., in Fedde, Rep. X (1921), p. 391.
Junin.
2. **S. saccatus** Rchb. f., in Walp. Ann. VI (1861), p. 689.
Comparettia saccata Poepp. et Endl., Nov. Gen. et Spec. I (1835), t. 72.
Huanuco.

84. **Comparettia** Poepp. et Endl.

Nov. Gen. et Spec. I (1835), p. 42.

1. **C. falcata** Poepp. et Endl., Nov. Gen. et Spec. I (1835), p. 42, t. 75.
Comparettia rosea Ldl., Bot. Reg. (1845), Misc. p. 78.
Huanuco.
2. **C. peruviana** Schltr., in Fedde, Rep. X (1912), p. 389.
Junin.

85. **Diadenium** Poepp. et Endl.

Nov. Gen. et Spec. I (1835), p. 41, t. 71.

1. **D. micranthum** Poepp. et Endl., Nov. Gen. et Spec. I (1835), p. 41, t. 71.
Chaenanthe micrantha O. Ktze., Rev. Gen. (1891), p. 656.
Huanuco.

86. **Rodriguezia** Ruiz et Pav.

Prodr. (1794), I, p. 115.

1. **R. Batemanii** Poepp. et Endl., Nov. Gen. et Spec. I (1835), p. 41, t. 70.

Burlingtonia rubescens Ldl., Bot. Reg. (1837), sub t. 1927.
Burlingtonia Batemani Lind., Ill Hort. XXVIII (1881), p. 64.
Huanuco.

2. **R. bicolor** (Ldl.) Schltr. n. comb.
Sutrina bicolor Ldl., in Ann. et Mag. Nat. Hist. XV (1842), p. 185.
Amazonas (?).

3. **R. ensiformis** Ruiz et Pav., Syst. Veg. (1798), p. 218.
Huanuco.

4. **R. lanceolata** Ruiz et Pav., Syst. Veg. (1798), p. 219.
Loreto; Junin.

87. **Trizeuxis** Ldl.

Coll. Bot. (1823), t. 2.

1. **T. falcata** Ldl., Coll. Bot. (1823), t. 2.
Junin.

88. **Notylia** Ldl.

Bot. Reg. (1824), sub t. 930.

1. **N. coffeicola** Schltr., in Fedde, Rep. X (1912), p. 393.
Junin.

2. **N. Koehleri** Schltr., in Fedde, Rep. X (1912), p. 393.
Junin.

3. **N. Moyobambae** Schltr., supra (1921), p. 108.
Loreto.

89. **Cochlioda** Ldl.

Fol. Orch. 1853.

1. **C. Beyrodtiana** Schltr., in Orchis (1919), p. 5.
„Peru".

2. **C. densiflora** Ldl., Fol. Orch. Cochl. (1853), p. 1.
„Peru".

3. **C. Noezliana** Rolfe, in Lindenia V (1891), t. 266.
Odontoglossum Noezlianum hort.
Cuzco; Puno.

4. **C. rosea** Bth., in Journ. Linn. Soc. XVIII (1881), p. 327.
Odontoglossum roseum Ldl., in Bth. Pl. Hartw. (1844), p. 151.
Mesospinidium roseum Rchb. f., in Gardn. Chron. (1872), I, p. 392.
Cajamarca.

90. **Symphyglossum** Schltr.

in Orchis X (1919), p. 8.

1. **S. sanguineum** Schltr., in Orchis X (1919), p. 9.

Mesospinidium sanguineum Rchb. f., in Walp. Ann. VI (1861), p. 858.
Cochlioda sanguinea Bth., in Journ. Linn. Soc. XVIII (1881), p. 327.
Cajamarca.

91. **Trichopilia** Ldl.

Intr. Nat. Syst. Bot. ed. 2 (1836), p. 446.

1. **T. brevis** Rolfe, in Lindenia VII (1891), p. 91, t. 832.
„Peru".
2. **T. grata** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1868), p. 1338.
„Peru".
3. **T. peruviana** Kränzl., in Österr. Gartenztg. (1915), p. 11.
Junin.

92. **Leucohyle** Kl.

in Append. Sem. Hort. Berol. (1854).

1. **L. subulata** (Sw.) Schltr., D. Orchid. (1914), p. 469.
Epidendrum subulatum Sw., Prodr. (1788), p. 123.
Cymbidium subulatum Sw., Flor. III (1806), p. 1473.
Trichopilia subulata Rchb. f., in Flora (1865), p. 278.
Trichopilia hymenantha Rchb. f., in Bonpl. II (1854), p. 90.
Cajamarca (?).
2. **L. Warscewiczii** Kl., Ind. Sem. hort. Berol. (1854).
„Peru".

93. **Neodryas** Rchb. f.

in Bot. Ztg. (1852), p. 834.

1. **N. densiflora** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1873), I, p. 492.
„Peru".
2. **N. Weberbaueriana** (Krzl.) Schltr., in Orchis XII (1918), p. 90.
Cochlioda Weberbaueriana Kränzl., in Engl. Jahrb. LIV, Beibl. 117 (1916), p. 31.
Junin.

94. **Odontoglossum** H. B. et Kth.

Nov. Gen. et Spec. I (1815), p. 350.

1. **O. angustatum** Ldl., Bot. Reg. (1837), sub t. 1992.
Piura; Cajamarca (ex Kränzlin).
2. **O. anthoxanthum** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1869), p. 388.
„Peru".
3. **O. auro-purpureum** Rchb. f., in Linnaea XXII (1849), p. 848.
„Peru".

4. **O. bellum** Schltr., supra (1921), p. 108.
Loreto.

5. **O. brachypterum** Rchb. f., in Linnaea XLI (1877), p. 26.
„Peru“.

6. **O. brevifolium** Ldl., in Bth. Pl. Hartw. (1844), p. 152.
Odontoglossum candelabrum hort., ex Bot. Mag. (1899), t. 7687.
Odontoglossum miniatum hort., ex Bot. Mag. (1899), t. 7687.
Oncidium Weberbauerianum Kränzl., in Engl. Jahrb. XXXVIII (1906), p. 389.
Cyrtochilum Weberbauerianum Kränzl., in Notizbl. B. G. Berl. n. 63 (1917), p. 92.
Cajamarca.

7. **O. cirrhosum** Ldl., Gen. et Spec. Orch. (1833), p. 211.
Oncidium cirrhosum Beer, Prakt. Stud. Orch. (1854), p. 284.
Peru?

8. **O. compactum** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1875), I, p. 492.
„Peru“.

9. **O. cristatum** Ldl., in Bth. Pl. Hartw. (1844), p. 152.
Oncidium cristatum Beer, Prakt. Stud. Orch. (1854), p. 283.
Cajamarca.

10. **O. crocatum** Lind. et Rchb. f., in Gardn. Chron. (1867), I, p. 404.
„Peru“.

11. **O. depauperatum** Kränzl., in Engl. Jahrb. XXVII (1906), p. 391.
Cyrtochilum depauperatum Kränzl., in Notizbl. B. G. Berl. n. 63 (1917), p. 98.
Amazonas.

12. **O. epidendroides** H. B. et Kth., Nov. Gen. et Spec. I (1815), p. 351.
Oncidium epidendroides Beer, Prakt. Stud. Orch. (1854), p. 285.
Amazonas; Junin.

13. **O. flavescens** Rolfe, in Orch. Rev. XII (1904), p. 92.
„Peru“.

14. **O. fractiflexum** Kränzl., in Engl. Jahrb. XXXVII (1906), p. 390.
Puno.

15. **O. Hrubyanum** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1888), II, p. 234.
„Peru“.

16. **O. juninense** Schltr., supra (1921), p. 109.
Junin.

17. **O. Koehleri** Schltr., supra (1921), p. 109.
Junin.

18. **O. lacerum** Ldl., Sert. Orch. (1838), sub t. 25.
Huanuco; Loreto.

19. **O. Loesenerianum** Schltr., supra (1921), p. 110.
Junin.

20. **O. longifolium** Ldl., in Bth. Pl. Hartw. (1845), p. 152.
Cyrtochilum longifolium Kränzl., in Notizbl. B. G. Berl. n. 63 (1917), p. 98.
Cajamarca.

21. **O. longipes** Rchb. f. et Warsz., in Bonpl. II (1854), p. 100.
Cyrtochilum longipes Kränzl., in Notizbl. B. G. Berl. n. 63 (1917), p. 99.
„Peru".

22. **O. megalophium** Ldl., Orch. Lind. (1846), p. 15.
Oncidium megalophium Beer, Prakt. Stud. Orch. (1854), p. 289.
Cyrtochilum megalophium Kränzl., in Notizbl. B. G. Berl. n. 63 (1917), p. 98.
„Peru".

23. **O. melanthes** Rchb. f. et Warsz., in Bonpl. II (1854), p. 100.
Cyrtochilum melanthes Kränzl., in Notizbl. B. G. Berl. n. 63 (1917), p. 98.
„Peru".

24. **O. microthyrsus** Kränzl., in Engl. Jahrb. XXXVII (1906), p. 390.
Junin.

25. **O. multistellare** Rchb. f., in Linnaea XLI (1877), p. 25.
„Peru".

26. **O. myanthium** Ldl. in Bth. Pl. Hartw. (1844), p. 152.
Cyrtochilum myanthium Kränzl., in Notizbl. B. G. Berl. n. 63 (1917), p. 98.
Cajamarca.

27. **O. myrianthum** Rchb. f., Xen. Orch. I (1856), p. 189.
Cyrtochilum myrianthum Kränzl., in Notizbl. B. G. Berl. p. 63 (1917), p. 99.
Peru.

28. **O. mystacinum** Ldl., Fol. Orch. Odont. (1853), p. 6.
Cyrtochilum mystacinum Ldl., Bot. Reg. (1838), t. 30.
Ancachs (ex Kränzlin).

29. **O. retusum** Ldl., in Bth. Pl. Hartw. (1844), p. 152.
Cyrtochilum retusum Kränzl., in Notizbl. B. G. Berl. n. 63 (1917), p. 99.
Cajamarca.

30. **O. revolutum** Ldl., in Ann. et Mag. Nat. Hist. XV (1845), p. 256.
Oncidium revolutum Beer, Prakt. Stud. Orch. (1854), p. 290.
Junin.

31. **O. rigidum** Ldl., in Bth. Pl. Hartw. (1844), p. 152.
Oncidium rigidum Beer, Prakt. Stud. Orch. (1854), p. 290.
Cajamarca; Puno.

32. **O. ringens** Rchb. f., in Saund. Ref. II (1892), t. 99.
„Peru".

33. **O. subuligerum** Rchb. f., in Linnaea XLI (1877), p. 27.
„Peru".

34. **O. tetraplasium** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1875), I, p. 558.
„Peru".

35. **O. trilobum** Schltr., supra (1921), p. 111.
Junin.

36. **O. tripudians** Rchb. f. et Warsc., in Bonpl. II (1854), p. 100.
„Peru".

95. Miltonia Ldl.

Bot. Reg. (1837), sub t. 1976.

1. **M. Warscewiczii** Rchb. f., Xen. Orch. I (1855), p. 132.
Oncidium fuscatum Rchb. f., in Walp. Ann. VI (1861), p. 763.
Odontoglossum Weltoni hort., ex Gardn. Chron. (1870), I, p. 417.
Oncidium Weltoni hort., ex Gartenflora (1876), p. 339.
Huanuco.

96. Brassia R. Br.

in Ait. Hort. Kew. ed. 2, V (1813), p. 215.

1. **B. arcuigera** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1869), p. 388.
„Peru".

2. **B. bicolor** Rolfe, in Lindenia VIII (1892), p. 87, t. 378.
„Peru".

3. **B. cryptophtalma** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1879), II, p. 554.
„Peru".

4. **B. elegantula** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1879), II, p. 616.
„Peru".

5. **B. Filomenoi** Schltr., supra (1921), p. 111.
Loreto.

6. **B. Forgetiana** hort., ex Gardn. Chron. (1910), I, p. 463.
„Peru".

7. **B. hexodonta** Rchb. f., in Bonpl. II (1854), p. 98.
Huanuco.

8. **B. Koehlerorum** Schltr., supra (1921), p. 112.
Junin.

9. **B. Lewisii** Rolfe, in Orch. Rev. I (1893), p. 149.
„Peru" ?.
10. **B. peruviana** Poepp. et Endl., Nov. Gen. et Spec. II (1838), t. 117.
Oncidium peruvianum Rchb. f., in Walp. Ann. VI (1861), p. 767.
Huanuco.
11. **B. signata** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1881), II, p. 6.
Oncidium signatum Rchb. f., in Gardn. Chron. (1881), II, p. 6.
„Peru".
12. **B. thyrsodes** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1868), p. 843.
„Peru".
13. **B. villosa** Ldl., Fol. Orch. Brass. (1853), p. 4.
Oncidium villosum Rchb. f., in Walp. Ann. VI (1861), p. 767.
Huanuco.

97. **Oncidium** Sw.

in Vet. Acad. Nya Handl. XXI (1800), p. 239.

1. **O. acinaceum** Ldl., Sert. Orch. (1838), sub t. 48.
Cajamarca; Amazonas.
2. **O. aemulum** Rchb. f., in Bonpl. II (1854), p. 102.
„Peru".
3. **O. armillare** Ldl., Fol. Orch. Onc. (1855), p. 51.
„Peru".
4. **O. aureum** Ldl., Sert. Orch. (1838), sub t. 25.
Odontoglossum bicolor Ldl., Bot. Reg. (1845), Misc. p. 59.
Ornithidium bicolor Rchb. f., in Walp. Ann. VI (1861), p. 489 (sphalm.).
Amazonas; Huanuco; Cuzco.
5. **O. aurosum** Rchb. f. et Warsz., in Bonpl. II (1854), p. 108.
Huanuco.
6. **O. Cajamarcae** Schltr., supra (1921), p. 113.
Cajamarca.
7. **O. calanthum** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1870), p. 39.
Peru (?).
8. **O. chrysopyramis** Rchb. f. et Warsc., in Bonpl. II (1854), p. 108.
Cajamarca (ex Kränzlin).
9. **O. cocciferum** Rchb. f., in Bonpl. II (1854), p. 100.
Cyrtochilum cocciferum Kränzl., in Notizbl. B. G. Berl. n. 63 (1917), p. 96.
Huanuco; Junin.
10. **O. cordatum** Ldl., Sert. Orch. (1838), sub t. 25.
Cyrtochilum cordatum Kränzl., in Notizbl. B. G. Berl. n. 63 (1917), p. 92.
Loreto.

11. **O. corynephorum** Ldl., Sert. Orch. (1838), sub t. 25.
Loreto; Huanuco.

12. **O. crista galli** Rchb. f., in Bot. Ztg. X (1852), p. 697.
Oncidium iridifolium Ldl., Bot. Reg. (1836), t. 1911 (nec H. B. K.).
Oncidium decipiens Ldl., Fol. Orch. Onc. (1855), p. 22.
Odontoglossum crista galli Kränzl., ex Weberb. Pflanzw. Peru. And. (1910), p. 290 (nec Rchb. f.).
Loreto (ex Kränzlin).

13. **O. cruciferum** Rchb. f. et Warsc., in Bonpl. II (1854), p. 109.
„Peru".

14. **O. cryptocopys** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1870), p. 827.
Cyrtochilum cryptocopys Kränzl., in Notizbl. B. G. Berl. n. 63 (1917), p. 92.
„Peru".

15. **O. cucullatum** Ldl., Sert. Orch. (1838), sub t. 21.
„Peru".

16. **O. Davisii** Rchb. f., in Linnaea XLI (1877), p. 24.
Cuzco.

17. **O. deltoideum** Ldl., Bot. Reg. (1837), t. 2006.
Cyrtochilum deltoideum Kränzl., in Notizbl. B. G. Berl. n. 63 (1917), p. 97.
Amazonas.

18. **O. diceratum** Ldl., Fol. Orch., Onc. (1855), p. 6.
Cyrtochilum diceratum Kränzl., in Notizbl. Bot. G. Berl. n. 63 (1917), p. 95.
Cajamarca.

19. **O. dichromum** Rolfe, in Orch. Rev. III (1895), p. 363.
Huanuco.

20. **O. discobulbon** Kränzl., in Engl. Jahrb. LIV, Beibl. 117 (1916), p. 33.
Cajamarca.

21. **O. excavatum** Ldl., Sert. Orch. (1838), sub t. 25.
Cajamarca; Amazonas; Huanuco.

22. **O. falciferum** Rchb. f. et Warsc., in Bonpl. II (1854), p. 108.
„Peru".

23. **O. fasciferum** Rchb. f. et Warsc., in Bonpl. II (1854), p. 108.
Huanuco.

24. **O. formosissimum** Rchb. f., in Bot. Ztg. X (1852), p. 694.
Peru?

25. **O. foveatum** Ldl., Fol. Orch. Onc. (1855), p. 52.
Huanuco.

26. **O. Gargantua** Rchb. f., in Linnaea XLI (1877), p. 24.

Cyrtochilum Gargantua Kränzl., in Notizbl. B. G. Berl. n. 63 (1917), p. 91.
„Peru".

27. **O. globuliferum** H. B. et Kth., Nov. Gen. et Spec. I (1815), p. 347.
Oncidium convolvulaceum Ldl., in Paxt. Fl. Gard. I (1850), p. 102.
Oncidium scansor Rchb. f., in Linnaea XXII (1849), p. 844.
Amazonas.

28. **O. glossomystax** Rchb. f., in Bot. Ztg. X (1852), p. 696.
Loreto.

29. **O. gracillimum** Rolfe*), in Kew Bull. (1898), p. 197.
„Peru".

30. **O. hastiferum** Rchb. f., in Bonpl. II (1854), p. 102.
Cyrtochilum hastiferum Kränzl., in Notizbl. B. G. Berl. n. 63 (1917), p. 91.
Peru (?).

31. **O. hemichrysum** Rchb. f. et Warsz., in Bonpl. II (1854), p. 100.
Oncidium festatum Rchb. f. et Warsc., in Bonpl. II (1854), p. 100.
Ancachs.

32. **O. heteranthum** Poepp. et Endl., Nov. Gen. et Spec. I (1835), p. 34, t. 60.
Huanuco.

33. **O. hians** Ldl., Bot. Reg. (1838), Misc. p. 65.
Oncidium leucostomum Hffsgg., ex Ldl. Fol. Orch. Onc. (1855), p. 36.
Oncidium quadricorne Kl., in Allg. Gartenztg. XX (1892), p. 249.
Peru (?).

34. **O. hieroglyphicum** Rchb. f. et Warsz., in Allg. Gartenztg. XXII (1894), p. 274.
„Peru".

35. **O. hirundo** Rchb. f., in Bot. Ztg. XV (1857), p. 158.
„Peru".

36. **O. inopterum** Rchb. f., in Linnaea XLI (1877), p. 20.
Cyrtochilum ionopterum Kränzl., in Notizbl. B. G. Berl. n. 63 (1917), p. 97.
Cajamarca.

37. **O. Kienastianum** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1878), I, p. 558.
Cyrtochilum Kienastianum Kränzl., in Notizbl. B. G. Berl. n. 63 (1917), p. 91.
„Peru".

---

*) *O. gracillimum* Cogn., in Flor. Bras. III (1905), p. 401 = **O. Cogniauxianum** Schltr. n. nom.

38. **O. leopardinum** Ldl., Fol. Orch. Onc. (1855), p. 28.
Huanuco.

39. **O. lineoligerum** Rchb. f. et Warsc., in Bonpl. II (1854), p. 109.
„Peru".

40. **O. macranthum** Ldl., Gen. et Spec. Orch. (1833), p. 205.
Oncidium hastiferum hort., ex Gardn. Chron. (1875), I, p. 492.
Cyrtochilum macranthum Kränzl., in Notizbl. B. G. Berl. n. 63 (1917), p. 95.
Amazonas; Loreto.

41. **O. Matthieuanum** Rchb. f. et Warsz., in Allg. Gartenztg. XXIV (1856), p. 321.
„Peru".

42. **O. mentigerum** Ldl., Fol. Orch. Onc. (1855), p. 34.
Odontoglossum mentigerum Rchb. f. et Warsz., in Bonpl. II (1854), p. 100.
Cyrtochilum mentigerum Kränzl., in Notizbl. B. G. Berl. n. 63 (1917), p. 98.
Huanuco.

43. **O. minax** Rchb. f., in Linnaea XLI (1877), p. 22.
Cyrtochilum minax Kränzl., in Notizbl. B. G. Berl. n. 63 (1917), p. 91.
Peru.

44. **O. obryzatum** Rchb. f. et Warsz., in Bonpl. II (1854), p. 108.
„Peru".

45. **O. pardothyrsus** Rchb. f. et Warsz., in Bot. Ztg. XII (1857), p. 158.
„Peru".

46. **O. Pavonii** Rchb. f., ex Ldl. Fol. Orch. Onc. (1855), p. 5.
Huanuco.

47. **O. pentadactylum** Ldl., in Ann. et Mag. Nat. Hist. XV (1845), p. 383.
Cajamarca.

48. **O. pictum** H. B. et Kth., Nov. Gen. et Spec. I (1815), p. 346, t. 81.
„Peru".

49. **O. polyadenium** Ldl., Fol. Orch. Onc. (1855), p. 27.
„Peru".

50. **O. pusillum** Rchb. f., in Walp. Ann. VI (1861), p. 714.
Epidendrum pusillum L., Spec. Pl. ed. 2 (1753), p. 1352.
Cymbidium pusillum Sw., in Nov. Act. Ups. (1799), p. 74.
Oncidium iridifolium H. B. et Kth., Nov. Gen. et Spec. I (1815), p. 344.
Loreto; Huanuco.

51. **O. pyramidale** Ldl., in Ann. et Mag. Nat. Hist. XV (1845), p. 384.
Cajamarca.

52. **O. retusum** Ldl., Bot. Reg. (1836), sub t. 1920.
Amazonas.

53. **O. Sanderae** Rolfe, in Bot. Mag. (1910), t. 8374.
Loreto.

54. **O. Sanderianum** Rolfe, in Kew Bull. (1893), p. 337.
„Peru".

55. **O. Schillerianum** Rchb. f., in Bonpl. II (1854), p. 91.
Cajamarca (ex Kränzlin).

56. **O. serpens** Ldl., Gen. et Spec. Orch. (1833), p. 204.
„Peru".

57. **O. serratum** Ldl., Sert. Orch. (1838), sub t. 48.
Oncidium Diadema Lind., Cat. n. 20 (1866).
Cyrtochilum serratum Kränzl., in Notizbl. B. G. Berl. n. 63 (1917), p. 93.
Cajamarca; Huanuco.

58. **O. sessile** Ldl., in Paxt. Flow. Gard. I (1850), p. 104, t. 21.
Peru (?).

59. **O. superbiens** Rchb. f., in Linnaea XXII (1849), p. 843.
Oncidium inferlobum hort., ex Gardn. Chron. (1872), p. 904.
Cyrtochilum superbiens Kränzl., in Notizbl. B. G. Berl. n. 63 (1917), p. 93.
Cajamarca; Junin (ex Kränzlin).

60. **O. tigratum** Rchb. f. et Warsc., in Bonpl. II (1854), p. 109.
Huanuco.

61. **O. tipuloides** Rchb. f., in Bot. Ztg. X (1852), p. 856.
Huanuco.

62. **O. trilingue** Ldl., in Paxt. Flow. Gard. I (1850), p. 42.
Cyrtochilum trilingue Kränzl., in Notizbl. B. G. Berl. n. 63 (1917), p. 92.
Huanuco.

63. **O. tripterygium** Rchb. f., in Bot. Ztg. X (1852), p. 694.
Amazonas.

64. **O. trulla** Rchb. f. et Warsz., in Bonpl. II (1854), p. 101.
Cyrtochilum trulla Kränzl., in Notizbl. B. G. Berl. n. 63 (1917), p. 96.
Piura (ex Kränzlin).

65. **O. undulatum** Ldl., Sert. Orch. (1838), sub t. 48.
Cyrtochilum undulatum H. B. et Kth., Nov. Gen. et Spec. I (1815), p. 359, t. 84.
Junin (ex Kränzlin).

66. **O. volubile** Cogn., in Flor. Bras. III, VI (1905), p. 289.
Cyrtochilum volubile Poepp. et Endl., Nov. Gen. et Spec. I (1835), p. 35.
Huanuco.

67. **O. ventilabrum** Rchb. f. et Warsc., in Bonpl. II (1854), p. 101.
Cyrtochilum ventilabrum Kränzl., in Notizbl. B. G. Berl. n. 63 (1917), p. 92.
„Peru".

68. **O. xanthodon** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1868), p. 1338.
Junin (ex Kränzlin).

69. **O. zebrinum** Rchb. f., in Bonpl. II (1854), p. 12.
Odontoglossum zebrinum Rchb. f., in Linnaea XXII (1849), p. 849.
Cyrtochilum zebrinam Rchb. f., in Gardn. Chron. (1872), p. 1055.
Loreto (ex Kränzlin).

98. Mesospinidium Rchb. f.

in Bot. Ztg. X (1852), p. 929.

1. **M. Wallisii** Rchb. f., in Linnaea XLI (1877), p. 106.
„Peru".

99. Solenidium Ldl.

Orch. Lind. (1846), p. 15.

1. **S. peruvianum** Schltr., supra (1921), p. 113.
Loreto.

100. Sigmatostalix Rchb. f.

in Bot. Ztg. X (1852), p. 769.

1. **S. aurosanguinea** Rchb. f., in Linnaea XLI (1877), p. 68.
„Peru".

2. **S. graminea** Rchb. f., in Bot. Ztg. X (1852), p. 769.
Specklinia graminea Poepp. et Endl., Nov. Gen. et Spec. I (1835), t. 89.
Huanuco.

3. **S. peruviana** Rolfe, in Kew Bull. (1910), p. 371.
„Peru".

101. Petalocentrum Schltr.

in Fedde, Rep. XV (1918), p. 144.

1. **P. angustifolium** Schltr., in Fedde, Rep. XV (1918), p. 145.
Junin.

2. **P. pusillum** Schltr., in Fedde, Rep. XV (1918), p. 145.
   Sigmatostalix pusilla Schltr., in Fedde, Rep. X (1912), p. 392.
   Junin.
3. **P. bicornutum** (Rolfe) Schltr., n. comb.
   Sigmatostalix bicornuta Rolfe, in Kew Bull. (1913), p. 342.
   „Peru".

102. Dipteranthus.

1. **D. peruvianus** Schltr., in Orchis (1916), p. 187, fig. 44.
   „Peru".

103. Ornithocephalus Hk.

Exot. Fl. II (1825), t. 127.

1. **O. apiculatus** Ldl., in Ann. Nat. Hist. IV (1840), p. 383.
   Huanuco (?).
2. **O. longilabris** Schltr., supra (1921), p. 114.
   Cajamarca.

104. Telipogon H. B. et Kth.

Nov. Gen. et Spec. I (1815), p. 336.

1. **T. Boissierianus** Rchb. f., in Bonpl. IV (1856), p. 213.
   Huanuco (?).
2. **T. fritillum** Rchb. f., in Linnaea XXII (1849), p. 851.
   „Peru".
3. **T. gnomus** Schltr., supra (1921), p. 114.
   Loreto.
4. **T. gymnostele** Rchb. f., in Linnaea XLI (1877), p. 70.
   „Peru".
5. **T. Hercules** Rchb. f., ex Kränzl., in Ann. Wien. Hofmus. XXXIII (1919), p. 27.
   „Peru" (ex Kränzlin).
6. **T. latifolius** H. B. et Kth., Nov. Gen. et Spec. I (1815), p. 270.
   Peru (?); Cajamarca (?).
7. **T. obovatus** Ldl., Bot. Reg. (1847), sub t. 27.
   „Peru".
8. **T. papilio** Rchb. f. et Warsc., in Bonpl. II (1853), p. 101.
   „Peru".
9. **T. radiatus** Rchb. f., in Linnaea XLI (1877), p. 70.
   „Peru".
10. **T. tessalatus** Ldl., in Bth. Pl. Hartw. (1844), p. 150.
    Cajamarca.

105. **Trichoceros** H. B. et Kth.

Nov. Gen. et Spec. I (1815), p. 337.

1. **T. armillatus** Rchb. f., in Bonpl. IV (1856), p. 212.
   Huanuco?
2. **T. muscifera** Kränzl., in Engl. Jahrb. XXXVII (1906), p. 387.
   Cajamarca; Junin; Puno.
3. **T. platyceras** Rchb. f., Xen. Orch. I (1854), p. 22, t. 9.
   Cajamarca.
4. **T. tupaipi** Rchb. f., in Linnaea XLI (1877), p. 33.
   „Peru".

106. **Stellilabium** Schltr.

Orchid. (1914), p. 530.

1. **S. astroglossum** (Rchb. f.) Schltr., Orchid. (1914), p. 530.
   Telipogon astroglossus Rchb. f., Xen. Orch. (1854), p. 16, t. 7.
   Trichoceros astroglossus Ldl., ex Bth. in Gen. Pl. III (1883), p. 588
   Amazonas.

107. **Dichaea** Ldl.

Gen. et Spec. Orch. (1833), p. 218.

1. **D. calyculata** Poepp. et Endl., Nov. Gen. et Spec. II (1838), p. 4.
   Epithecia calyculata Schltr., Orchis VIII (1914), p. 26.
   Huanuco.
2. **D. laxa** Poepp. et Enl., Nov. Gen. et Spec. II (1838), p. 4.
   Epithecia laxa Schltr., Orchis VIII (1914 p. 26.
   Fernandezia laxa Ruiz et Pav., Syst. Veg. (1798), p. 240.
   Huanuco.
3. **D. maculata** Poepp. et Endl., Nov. Gen. et Spec. II (1836), p. 3.
   Huanuco.

108. **Pachyphyllum** H. B. et Kth.

Nov. Gen. et Spec. I (1815), p. 339.

1. **P. breviconnatum** Schltr., supra (1921), p. 115.
   Cuzco.
2. **P. capitatum** Kränzl., in Engl. Jahrb. XXXVII (1906), p. 386.
   Amazonas.
3. **P. denticulatum** (Ruiz et Pav.) Schltr. n. comb.
   Fernandezia denticulata Ruiz et Pav., Syst. Veg. (1798), p. 240
   Huanuco.
4. **P. haematodes** (Ruiz et Pav.) Schltr. n. comb.

Fernandezia haematodes Ruiz et Pav., Syst. Reg. (1798), p. 240.
Huanuco.

5. **P. lycopodioides** Schltr., supra (1921), p. 116.
Pachyphyllum Pasti Kränzl., ex Weberb. Pflanzw. Peru. And. (1911), p. 254 (nec Rchb. f.).
Huanuco.

6. **P. muscoides** (Kränzl.) Schltr. n. comb.
Orchidotypus muscoides Kränzl., in Engl. Jahrb. XXXVII (1906), p. 383.
Cajamarca.

7. **P. parvifolium** Ldl., in Hk. Ic. Pl. II (1837), t. 117.
Amazonas.

8. **P. Pastii** Rchb. f., in Bonpl. III (1855), p. 239.
Huanuco (ex Kränzlin).

9. **P. serra** Rchb. f., in Bonpl. III (1855), p. 239.
Amazonas.

10. **P. subbiflorum** (Ruiz et Pav.) Schltr. n. comb.
Fernandezia subbiflora Ruiz et Pav., Syst. Veg. (1798), p. 240.
Huanuco.

11. **P. tenue** Schltr., supra (1921), p. 116.
Junin.

109. Nasonia Ldl.

in Bth. Pl. Hartweg. (1844), p. 150.

1. **N. Hartwegii** Rchb. f., Xen. Orch. I (1855), p. 97.
Cajamarca (?).

110. Fernandezia Ruiz et Pav.

Prodr. Flor. Peruv. (1794), p. 123.

1. **F. disticha** (Ldl.) Schltr., in Fedde, Rep. XVI (1920), p. 349.
Centropetalum distichum Ldl., Sert. Orch. (1839), sub t. 21.
Amazonas.

2. **F. ionanthera** (Rchb. f.) Schltr., in Fedde, Rep. XVI (1920), p. 349.
Nasonia ionanthera Rchb. f. et Warsc., in Bonpl. II (1854), p. 99.
Centropetalum nigrosignatum Kränzl., in Engl. Jahrb. XXXVII (1906), p. 388.
Cajamarca; Junin.

3. **F. punctata** Ruiz et Pav., Syst. Veget. (1798), p. 239.
Huanuco.

4. **F. pulchra** Schltr., supra (1921), p. 117.
Cajamarca.

5. **F. Warszewiczii** (Rchb. f.) Schltr., in Fedde, Rep. XVI (1920), p. 349
Centropetalum Warscewiczii Rchb. f., in Bot. Ztg. (1852), p. 706.
Cajamarca (?).

111. **Campylocentrum** Bth.

Gen. Pl. III (1883), p. 585.

1. **C. loretoense** Schltr., supra (1921), p. 118.
Campylocentrum fasciola Cogn., in Flor. Bras. III, VI (1906), t. 106.
Loreto.

Prof. Dr. F. Fedde,
Lichtbilder zur Pflanzengeographie und Biologie.

Es ist mir im Laufe meiner wissenschaftlichen Tätigkeit, auch als Herausgeber von Justs Botanischem Jahresberichte, bei der Durchsicht der botanischen Literatur sehr oft aufgefallen, was für eine Fülle von Bildermaterial vorliegt, teils in einzelnen Arbeiten, teils im Besitz der verschiedenen Forscher. Besonders letzteres ist für die Allgemeinheit meist ganz verloren, zumal nach dem Tode der Besitzer; denn wissenschaftliche Photographien ohne die notwendige Erklärung sind fast immer für den Fremden wertlos.

Diesem Übelstande abzuhelfen, soll der Zweck des vorliegenden Unternehmens sein. Es ist mir gelungen, eine ganze Reihe von bedeutenderen Botanikern für mein Werk zu gewinnen. Besonders zu Danke verpflichtet bin ich den Herren Professoren Karsten und Schenk, den Herausgebern jener klassischen „Vegetationsbilder", die ihre große Erfahrung in den Dienst meiner Sache gestellt haben und mir mit Rat und Tat in der uneigennützigsten Weise zur Seite stehen. Ein Blick über die Namen der Verfasser der bisher schon erschienenen Reihen dürfte auch schon zeigen, daß nur Gutes geboten werden soll. Auch die Verbindung meines Unternehmens mit der weit bekannten Lichtbilderfirma Dr. Franz Stoedtner in Berlin gibt genügend Bürgschaft für die technische Vollkommenheit der Ausführung.

Ich habe es mir zur Aufgabe gesetzt, sämtliche Florengebiete der Erde allmählich in Lichtbildern zur Darstellung zu bringen. Die Bilder in der Größe $8^1/_2 \times 10$ cm erscheinen immer in Reihen zu 5 oder einer Mehrzahl von 5 und zwar zum Preise von sechs Mark das Stück. Jede Reihe begleitet ein kurzer Text von 1—6 Druckseiten, einseitig gedruckt, im Preise von 20—50 Pfennigen, der möglichst immer von dem Autor der Bilder verfaßt ist und dem Benutzer der Bilder ihr Verständnis erleichtern soll. Es sei bei dieser Gelegenheit darauf hingewiesen, daß pflanzengeographische Darstellungen nur bei genügender Erläuterung einen belehrenden Wert besitzen dürften. — Botaniker, die sich im Besitze geeigneter Platten befinden, werden gebeten, mir passende Reihen zur Veröffentlichung vorzuschlagen. Das Honorar für eine Reihe von 5 Bildern mit Text beträgt 10 Mark, wobei die Platte im Besitze des Autors bleibt.

Außerdem will ich aber auch Bilder zur Biologie der Pflanzen herausgeben, sowohl nach Photographien wie auch nach Strichzeichnungen; auch nach dieser Richtung hin bin ich schon zu Verlegern und Autoren erfolgreich in Beziehung getreten.

Nach Abschluß des ersten Tausend von Bildern soll ein genaues alphabetisches Sachverzeichnis der auf den Bildern zur Darstellung gelangten Gegenden, Pflanzen usw. erscheinen, so daß die Benutzung der Sammlung bedeutend erleichtert werden wird.

Es sind bisher folgende Reihen erschienen:

1. Reihe:		J. Mildbraed, Bäume mit Bretter- und Stelzwurzeln aus Kamerun. (Kamerun I.)
2.	"	— Lianen und Würgerfeigen aus Kamerun. (Kamerun II.)
3.	"	— Kauliflore Bäume aus Kamerun. (Kamerun III.)
4. u. 5.	"	E. Pritzel, Bilder aus dem staatlichen Naturschutzgebiet am Großen Plagesee (Uckermark).
6. u. 7.	"	P. Gräbner, Bilder aus der Lüneburger Heide.
8.	"	J. Mildbraed, Kalkalgen von der Insel Annobon.
9.—11.	"	E. Baur, Flora der Insel Tenerifa. (Kanarische Inseln I—III.)
12.—13.	"	W. Herter, Nord-Uruguay.
14.	"	E. Ule, Epiphyten aus Südamerika. (Epiphyten I.)
15.	"	— Die Ameisengärten des Amazonasgebietes. (Brasilien I.)
16.	"	— Die Ameisenpflanzen des Amazonasgebietes. (Brasilien II.)
17.—19.	"	O. Feucht, Die Waldvegetation Württembergs (Der Deutsche Wald I—III).
20.—21.	"	Rübel, Die kolchischen Wälder. (Kaukasus I. II.)
22.	"	— Am Kluchorpaß im hohen Kaukasus. (Kaukasus III.)
23.—25.	"	E. Heese, Die Sukkulenten, insbesondere die Kakteen Mexikos (Mexiko I.—III.)
26.	"	J. F. Rock, Die Palmyra-Inseln.
27.—29.	"	— Die Hawaii-(Sandwich-)Inseln.
30.	"	K. Snell, Baumwollenbau in Ägypten.
31.—32.	"	E. Pritzel, Süd- und Mittel-Griechenland.
33.—36.	"	G. E. F. Schulz, Frühlingspflanzen (Mitteleuropäische Flora I.—IV.
37.—44.	"	— Mitteleuropäische Flora. V.—XII.
45.—48.	"	— Alpenpflanzen. I.—IV. (Mitteleuropäische Flora XIII.—XVI.)
49.—50.	"	K. Siegle, Mitteleuropäische Flora. XVII.—XVIII.
51.—52.	"	G. Karsten, Epiphyten. (II. III.) (Siehe auch Reihe 2.)
53.—54.	"	— Java. (I. II.)
55.	"	— Vegetation der Molukken.
56.—60.	"	Tacke, Moorkultur in Nordwestdeutschland.
61.—64.	"	G. Matthes, Bilder aus der Lüneburger Heide.
65.—68.	"	G. E. F. Schulz, Pilze.
69.—70.	"	G. Karsten, Tropische Oekologien.
71.—72.	"	— Die Mangrovevegetation im Malayischen Archipel.
73.—74.	"	— Der Botanische Garten in Buitenzorg. (Java III.—IV.)
75.—80.	"	— Vegetationsbilder aus Mexiko. (IV.—IX.)
81.—83.	"	— Kalifornische Koniferen. (Kalifornien I.—III.)
84.	"	H. Schenck, Jugendformen.
85.—88.	"	— Brasilien. (III.—VI.)
89.—96.	"	H. Winkler, Siebenbürgen und Banat. (I.—VIII.)
97.	"	O. Feucht, Süddeutscher Klebwald. (Der Deutsche Wald IV.)
98.	"	— Süddeutscher Schluchtwald. (Der Deutsche Wald V.)
99.	"	R. Lauch, Pilze. V.
100.	"	G. Hueck, J. Ottmann, E. Wiese, Pilze. VI.
101.—120.	"	G. Haberlandt, Physiologische Pflanzenanatomie.
121.—123.	"	G. Hueck, J. Ottmannn, E. Wiese, Mitteleuropäische Flora XIX—XXI.
125.—126.	"	R. Lauche, Mitteleuropäische Flora. XXII—XXIII.
127.—133.	"	P. Gräbner und M. Fleischer, Der Urwald von Bialowies in Littauen.
134.—135.	"	W. Herter, Schimmel- und Spaltpilze des Brotes.

Prof. Dr. Friedrich Fedde,
Berlin-Dahlem, Fabeckstr. 49.

Repertorium specierum novarum regni vegetabilis.

Herausgegeben von Dr. phil. Friedrich Fedde.

Beihefte. Band X.

Die Orchideenfloren der südamerikanischen Kordillerenstaaten

von

R. Schlechter.

V. Bolivia.



Ausgegeben am 31. Mai 1922.

Preis 10 Goldmark (+ 200 % Inlands-Aufschlag), für das Ausland 10 sh = 12 Frcs., Lire oder Peseta = 2,5 Dollar oder Goldpeso = 9 Kronen skand. = 7 Guld. holl. = 2,5 Milreis = 5 Yen

DAHLEM bei BERLIN.
VERLAG DES REPERTORIUM, FABECKSTR. 49.
1922.

Supplementum zu *Boissiers „Flora orientalis“*.

Es besteht die Absicht, im Selbstverlage des „Repertorium“ nunmehr den neuen Ergänzungsband zu **Boissiers „Flora orientalis“** erscheinen zu fassen. Das Material dazu hat Herr **H. Wolff** in Berlin seit Jahren gesammelt und zusammengestellt. Es sollen die wichtigeren neuen Standorte der schon früher bekannten Arten mit Sammlernummern und die Diagnosen der neuen Arten angeführt werden. Bei einem Umfange von etwa 50 Bogen soll der Bogenpreis 1 M. (+ 100 % Teuerungszuschlag) = 1 sh = 1,25 Frs. = 1,25 Lire = 0,90 Kronen skd. = 0,60 Guld. holl. = 0.220 Milreis = 0,5 Yen = 1,40 Peseta) für Subskribenten betragen, der nach Schluss der Subskriptionsliste auf das Doppelte erhöht werden soll.

Um eine Übersicht über die Zahl der Abonnenten zu bekommen und um festzustellen, ob der Abonnementspreis beibehalten werden kann (wozu etwa 250 Besteller notwendig sind!), werden alle Fachgenossen, die etwa gewillt sein sollten, auf den Ergänzungsband zu abonnieren, gebeten, ihre Absicht zunächst in gänzlich unverbindlicher Form, aber möglichst umgehend auf einer Postkarte dem Unterzeichneten mitzuteilen und auch sonst ihnen bekannte Interessenten von dieser Unternehmung zu benachrichtigen.

1. Mai 1921.

Prof. Dr. phil. **Friedrich Fedde,**
Berlin-Dahlem, Fabeckstr. 49.

Repertorium specierum novarum regni vegetabilis.

Herausgegeben von Prof. Dr. **Friedrich Fedde.**

Beiheft 1:	**R. Schlechter,** Die Orchidaceen von Deutsch-Neu-Guinea	100	Goldmark
Beiheft 2:	**A. Schindler,** Das Genus Pseudarthria W. et A.	2	„
Beiheft 3:	**K. Dinter,** Botanische Reisen in Deutsch-Südwest-Afrika. Etwa 5—6 Bogen.		
Beiheft 4:	**R. Schlechter,** Orchideologiae Sino-japonicae Prodromus	40	„
Beiheft 5:	**I. Urban,** Clavis Plumeriana	40	„
Beiheft 6:	**R. Schlechter,** Orchideenflora von Venezuela	15	„
Beiheft 7:	**R. Schlechter,** Orchideenflora von Colombien	40	„
Beiheft 8:	**R. Schlechter,** Orchideenflora von Ecuador	22	„
Beiheft 9:	**R. Schlechter,** Orchideenflora von Peru	32	„
Beiheft 10:	**R. Schlechter,** Orchideenflora von Bolivia	10	„
Beiheft 12:	**W. Limpricht,** Botanische Reisen in den Hochgebirgen Chinas und Ost-Tibets (mit zahlreichen Karten und Abbildungen)	50	„

Der Vorbestellpreis ist 1 Goldmark der Bogen; nach Erscheinen wird er auf 1,25 Goldmark erhöht. Der Inlandspreis ist nach der gleichen Anzahl Papiermark zu rechnen, mit nach der Geldentwertung wachsenden Teuerungszuschlägen.

Repertorium specierum novarum regni vegetabilis.
Herausgegeben von Dr. phil. Friedrich Fedde.
Beihefte. Band X.

Die Orchideenfloren der südamerikanischen Kordillerenstaaten

von

R. Schlechter.

V. Bolivia.

Ausgegeben am 31. Mai 1922.

DAHLEM bei BERLIN.
VERLAG DES REPERTORIUMS, FABECKSTR. 49.

Gedruckt bei A. W. Hayn's Erben, Potsdam

Inhaltsverzeichnis.

		Seite
I.	Allgemeines	1
II.	Beschreibungen neuer Arten	30
III.	Aufzählung der bis jetzt bekannten Gattungen und Arten	55

Vorwort.

Die Kordillerenstaaten von Südamerika wurden bis jetzt stets als die an Orchideen reichsten Länder des Erdballes angesehen, doch ist es bisher nicht möglich gewesen, sie bei Vergleichen mit anderen Florengebieten heranzuziehen, weil noch nie der Versuch gemacht worden ist, eine Übersicht über die in den einzelnen Staaten vorkommenden Orchideen zu geben, auf Grund derer man sich ein korrektes Bild über die Zusammensetzung ihrer Orchideenfloren hätte machen können. Da die Literatur über die Familie der Orchidaceen eine ganz besonders umfangreiche und in einer großen Anzahl von Zeitschriften und Spezialwerken zerstreute ist, erwies sich des Fehlen derartiger Zusammenstellungen als ein recht fühlbarer Übelstand, der sich besonders beim Bestimmen von einzelnen Arten der Familie recht unangenehm bemerkbar machte. Aus diesem Grunde hatte ich schon lange den Plan gefaßt und Vorarbeiten dazu begonnen, für die einzelnen Kordillerenstaaten derartige Zusammenstellungen auszuarbeiten, wie ich sie bereits für das lemurische Florengebiet und für Zentralamerika fertiggestellt habe.

Diese Zusammenstellungen werden sicher allgemein mit Freude aufgenommen werden, da sie sowohl dem Fachbotaniker beim Bestimmen der einzelnen Arten von großem Nutzen sein werden, ferner aber auch für die in den einzelnen Ländern tätigen Sammler wichtig sein müssen, weil diese aus ihnen sich leicht eine Übersicht über die Arten verschaffen können, welche sie im Gebiete ihrer Tätigkeit anzutreffen erwarten mögen.

Als erste dieser Zusammenstellungen erscheint diejenige der Orchideen von Venezuela. In möglichst kurzen Zeitabschnitten werden ebensolche von Colombia, Ecuador, Peru und Bolivia folgen. Da erst vor gar nicht langer Zeit eine sehr brauchbare Orchideenflora von Chile durch K. Reiche herausgebracht worden ist, habe ich davon Abstand nehmen können, nochmals eine Aufzählung der Orchideen dieses Landes zu geben, umsomehr als wesentlich Neues dabei nicht hinzuzufügen ist.

Von Venezuela hat zwar A. Ernst im Jahre 1874 eine Liste der dort bis damals gesammelten Orchideen veröffentlicht. Diese ist aber nun schon ganz veraltet, da inzwischen die Artenzahl sich erheblich vergrößert hat, sodann ist diese Liste auch für die damaligen Zeiten durchaus noch nicht vollständig gewesen. Bei meiner jetzigen Zusammenstellung ist sie mir dennoch von großem Nutzen gewesen.

Ich habe versucht, alle Arten hier zu erwähnen, die von den betreffenden Kordillerenstaaten teils in der Literatur angegeben sind, teils in den mir zurzeit zugänglichen Herbarien aufbewahrt werden, und glaube dadurch eine ziemliche Vollständigkeit erreicht zu haben. Wieviel aber dennoch in den einzelnen Ländern zu tun übrig bleibt, wird aus den Ausführungen bei den einzelnen Teilen zur Genüge hervorgehen.

Selbstverständlich konnte ich in vielen Fällen die Richtigkeit der Bestimmungen nicht nachprüfen. Es wird dies erst bei einer kritischen Durcharbeitung des gesamten Materials möglich sein. Eine solche kann aber erst vorgenommen werden, wenn reicheres und vollständigeres Material aus den einzelnen Ländern vorliegen wird. Es wird daher Aufgabe der draußen tätigen Botaniker und Sammler sein, dafür zu sorgen, daß wir aus allen Departementos und Bezirken ein möglichst gutes Material von allen auftretenden Arten erhalten, damit wir einmal dem Gedanken näher treten können, richtige Orchideenfloren der einzelnen Länder zu verfassen, in denen dann auch die einzelnen Standorte und die Sammler aufgezählt werden müßten. Diese späteren Publikationen sollen es den draußen tätigen Sammlern dann auch ermöglichen, ihre Pflanzen an Ort und Stelle selbst zu bestimmen.

Ich hoffe nun, daß ich von recht vielen Seiten auf die etwa in den einzelnen Listen fehlenden Arten aufmerksam gemacht und durch Zusendung von Material, dessen Bestimmung ich selbstverständlich gern übernehme, weitere Unterstützung finden werde, damit ich von Zeit zu Zeit zunächst Nachträge zu den Orchideenfloren der einzelnen Kordillerenstaaten geben kann.

Botanisches Museum,
Dahlem b. Berlin, im September 1919.

Dr. Rud. Schlechter.

Nachwort.

Mit diesem fünften Bändchen ist die Serie der „Orchideenfloren der südamerikanischen Kordillerenstaaten“ abgeschlossen. Ich glaube nicht fehlzugehen, wenn ich annehme, daß damit eine neue Grundlage für die Bearbeitung von Orchideen aus den Kordillerenstaaten geschaffen wurde. Daß das Werk glücklich bis zu Ende durchgeführt wurde, verdanke ich einigen Stiftungen, die mir von verschiedenen hochherzigen Männern zuteil wurden. Schon die Drucklegung des Bandes II (Colombia) bot dadurch große Schwierigkeiten, daß die Preise für Druck und Papier in der damaligen Zeit erheblich in die Höhe schnellten. Nur durch das Eingreifen verschiedener Orchideenliebhaber, wie Baron v. Fürstenberg, auf Schloß Hugenpoet bei Mintard a. d. Ruhr, Prof. Dr. H. Goldschmidt, auf Gut Eichstädt bei Velten, Dr. A. Berliner auf Gut Schermeisel (Kr. Osthavelland) und einiger anderer Herren, die ihren Namen nicht besonders genannt zu haben wünschten, wurde der Druck des Bandes noch ermöglicht. Damit schien das Unternehmen dann zusammengebrochen zu sein.

Ich versuchte daher in Amerika, wo man ja für diese Orchideenfloren der Kordillerenstaaten besonderes Interesse hatte, die Fortführung des Werkes neu zu finanzieren und hatte das Glück, daß mir Prof. Oakes Ames, in Boston, die Mittel zur Verfügung stellte, die die Beendigung der Drucklegung des Werkes gewährleisteten. Allen diesen hochherzigen Männern, die so zur Beendigung des Werkes beigetragen haben, besonders aber Herrn Prof. Oakes Ames, sage ich daher hiermit noch öffentlich meinen innigsten Dank. Vielen Dank schulde ich aber auch allen denjenigen, welche mich durch Zusendung von Material von getrockneten Orchideen unterstützt haben. Ich hoffe, daß das Werk resp. die einzelnen Bände freundliche Aufnahme finden und die Pflanzenfreunde in den Kordillerenstaaten zur weiteren Erforschung der Orchideenflora anspornen werden. Ich selbst bin stets bereit, eingeschicktes Material zu bestimmen.

Berlin-Schöneberg, im April 1922.
Neue Kulmstr. 5a.

Dr. Rud. Schlechter.

I. Allgemeines.

Obgleich Bolivia der jüngste der südamerikanischen Kordillerenstaaten ist, denn er wurde, trotzdem einerseits Argentinien anderseits Peru auf das Gebiet Anspruch erhoben, erst am 10. August 1825 gegründet, kann man seine Grenzen im großen und ganzen heute schon als einigermaßen festgelegt betrachten. Sie genau zu beschreiben ist allerdings nicht ganz leicht, da sie in zahlreichen teils vorspringenden Zipfeln, teils einspringenden Winkeln verlaufen; ich will daher nur in kurzen Zügen versuchen, ein einigermaßen klares Bild der Umgrenzung des Landes zu geben. Die Westgrenze verläuft im großen und ganzen mit leichten Krümmungen vom 11 ⁰ südl. Br. längs des 69 ⁰ westl. Länge etwa bis zum 20 ⁰ südl. Breite. Von hier ab zeigt sie eine leichte Neigung nach Südosten und geht direkt auf den Vulkan Licancaur zu, der etwa auf dem 23 ⁰ südl. Breite den südöstlichen Grenzpfeiler des Landes bildet. Die Südgrenze zeigt größere Kurven. Sie streicht in ihrer Hauptlinie etwa längs des 23 ⁰ südl. Breite mit einem nach Norden einspringenden Bogen, dessen Scheitelpunkt der Endpunkt der argentinischen Bahn, La Quinaca, bildet, und einem zweiten ähnlichen Bogen nach dem Pilcomajo zu bis Fort Creveaux und dann an diesem entlang bis zum Fort Campero unter dem 23 ⁰ südl. Breite. Von hier aus in grader Linie durch den Chaco boreal nach ONO. zum Fort Olimpo, etwa unter 21 ⁰ südl. Breite und 58 ⁰ westl. Länge am Paraguay. Die Ostgrenze bildet nun der Paraguay etwa bis zum Uberaba-See. In einem rechtwinkligen Dreieck springt das bolivianische Gebiet nun nach Norden vor bis etwa zum 16 ⁰ südl. Breite, so daß das Chiquitos-Gebiet noch bolivianisch bleibt. Von hier aus, d. h. dem 60 ⁰ westl. Länge, läuft sie nun am Rio Guapore entlang bis zu seiner Einmündung in den Madeira etwa bei 65 ⁰ westl. Länge und 10 ⁰ südl. Breite. Die kurze Nordgrenze wird gebildet durch die Wasserlinie Madeira, Abuna, Ina, Iquiry und Acre bis zum Orte Tacna, der die nordwestlichste Ecke bildet, also unter 11 ⁰ südl. Breite und 69 ⁰ westl. Länge zu suchen ist.

Nach den Ausführungen von W. Sievers[1]) bedeckt das so umgrenzte Land eine Fläche von etwa 1440000 qkm, ist also wenig über zweieinhalbmal so groß als Deutschland oder um etwa ein Viertel kleiner als Mexiko.

Das ganze Land wird eingeteilt in acht Departementos: Potosi, Tarija, Chuquisaca, Oruro, Cochobamba, Santa Cruz, La Paz und Beni, von diesen bilden Tarija, Chuquisaca, Santa Cruz und Beni den größeren, tiefer gelegenen, zum großen Teile flachen Abschnitt des Landes, während Potosi, Oruro, Cochobamba und La Paz von den hohen Ketten der Anden oder Kodilleren vollständig bedeckt werden.

Aus dem eben Gesagten ergibt sich dann auch die natürliche Einteilung des ganzen Landes in einen östlichen flacheren und einen westlichen gebirgigen Teil, die aber beide in bezug auf ihre Vegetation und ihre klimatischen Verhältnisse noch in mehrere Unterabteilungen zu trennen sind.

Das Tiefland gliedert sich in zwei resp. drei recht verschiedene Gebiete. Der südliche an Argentinien grenzende Teil wird durch den Chaco eingenommen, der ein heißes im Süden von ausgedehnten, z. T. wasserarmen, pampasähnlichen Steppen, im Norden von Buschsteppen oder Trockenwald bedecktes Land darstellt, dessen Flüsse sich alle nach SW. dem Paraguay zuwenden, während die Flüsse des nördlichen Teiles dem Madeira zustreben, also im weiteren Sinne dem Stromgebiete des Amazonas angehören. Die Wasserscheide zwischen den beiden Gebieten liegt da, wo das westliche gewaltige Gebirgssystem von der bisherigen Richtung Süd—Nord in ziemlich scharfem Knick sich nach Nordwesten wendet, also etwa im südlichen Teile des Cochobamba-Departements.

Der nördliche Teil des Tieflandes besteht in seiner unteren Hälfte, d. h. dem Santa Cruz-Departement, aus einem zum großen Teile mehr hügeligen, nicht selten von großen Sandsteinformationen zumeist mit Trockenwald bedecktem, aber auch von ausgedehnten oft kurzgrasigen in der Regenzeit zum großen Teile morastigen Steppen unterbrochenem Gelände, während die zum Beni-Departement gehörende nördlichere Hälfte von dichten Regenwäldern bedeckt ist, die in ihrer Zusammensetzung sofort erkennen lassen, daß wir uns hier schon stark dem brasilianischen Hyläa-Gebiete nähern. Dieser ganze nördliche Teil des Tieflandes zeichnet sich zudem durch eine überaus reiche Bewässerung aus.

Über die Vegetation dieses Tieflandes gibt uns Th. Herzog eine recht klare und übersichtliche Schilderung, der wir zur Charakterisierung des Gebietes folgendes entnehmen können.

Im Süden ist das flache Land bedeckt mit sogenannten Pantanales, hochstämmigen Urwäldern mit reichem Lianenwuchs und dichtem

[1]) Siewers, W., Die Cordillerenstaaten, I, p. 27.

Unterholz. Diese Pantanales bestehen in der Hauptsache aus laubabwerfenden, regengrünen Bäumen, während das Unterholz sich hauptsächlich aus Dornbusch zusammensetzt. Unter den Bäumen sind besonders *Piptadenia, Erithrina, Tecoma, Calycophyllum, Cedrela, Myroxylon, Chorisia, Bombax, Aspidosperma* und anderen vorherrschend, doch im allgemeinen zeichnet sich die Baumvegetation durch großen Artenreichtum aus. Auch die Strauchvegetation ist sehr reich und mannigfaltig und hauptsächlich aus sparrig-wachsenden, meist dornigen oder bestachelten Arten der verschiedensten Pflanzenfamilien zusammengesetzt. Unter den vielen Lianen zeichnen sich die Bignoniaceen und Malpighiaceen durch Formenreichtum aus. Verhältnismäßig arm ist dagegen die Epiphytenvegetation, die sich besonders aus Araceen, Cactaceen und Farnen zusammensetzt. Auffallend ist das fast gänzliche Fehlen epiphytischer Orchideen.

Die Monte-Formation des Chaco, die sich an die Pantanales-Formation anschließt, besteht in ihrer Hauptsache aus Dornbüschen oder Dornbuschwäldern, in denen die Kakteen eine große Rolle spielen. Besonders sind es Arten der Gattungen *Mimosa, Prosopis, Maytenus, Caesalpinia, Bumelia, Capparis, Zizyphus, Celtis, Guazuma, Chorisia* u. a. m., welche dem Bilde das Hauptgepräge geben. Vereinzelte Exemplare des Quebracho blanco (*Aspidosperma*) sind allenthalben für die Formation charakteristisch. Gewisse *Aechmea*- und *Tillandsia*-Arten sind die typischen Epiphyten dieser Pflanzengemeinschaften.

Im östlichen Teile des Departements Santa Cruz ist, wie schon oben erwähnt wurde, das Gelände hügeliger und wird, besonders nach Westen zu, von Sandsteinketten durchzogen. Die Vegetation dieser Hügel stellt sich als ein in seinem Charakter ziemlichen Schwankungen unterworfener laubabwerfender Trockenwald dar, dessen Bäume meist ganz anderen Gattungen angehören als in den Pantanales. Besonders prächtige, auffallend blütenreiche Pflanzentypen sind es hier, die dem Walde während der Blütezeit das Aussehen eines riesigen Blumengartens geben. *Tecoma*-Arten mit leuchtend rosaroten oder weißen, *Physocalymna* mit karminroten, *Vitex cymosa* mit blauen, *Erythrina* mit korallenroten und *Jacaranda* mit tiefvioletten Blüten setzen diese Pracht zusammen. Unterbrochen werden diese Wälder von ausgedehnten Beständen der Cusi-Palme (*Orbignya phalerata*).

Auf den höheren Hügelkämmen und auf den Sandsteinkämmen nimmt die Vegetation einen mehr buschartigen oder buschwaldartigen Charakter an. Statt der Cusi-Palme tritt hier eine *Acrocomia*-Art auf und schließt sich auch hier und da zu größeren Beständen oder Hainen zusammen. Die Strauchvegetation zeichnet sich durch Artenreichtum aus, doch sind es hier keine Dornbüsche, sondern meist Arten, die sich durch schöne, oft große Blüten auszeichnen. An Bäumen beherbergt der regen-

grüne Wald der Sandsteinberge ebenfalls eine stattliche Zahl, von denen Arten der Gattungen *Piptadenia, Pterodon, Diptychandra, Lonchocarpus, Hymenaea, Terminalia, Protium, Xylopia, Dilodendrum* besonders häufig sind. Die Leguminosen spielen bei der Zusammensetzung des Waldes die allerwichtigste Rolle.

Es würde zu weit führen, hier auf Einzelheiten einzugehen. Wer sich über die genauere Gestaltung der Flora informieren will, findet in der Herzogschen Arbeit eine sehr übersichtliche und eingehende Schilderung dieser Verhältnisse.

Bevor wir von dem Hügellande in die Hyläa-Formationen im Departement Beni gelangen, durchwandern wir noch ein Übergangsgebiet, das sich zwischen dem Hügellande und den Hyläawäldern einschiebt. Dieses ist teils mit dichtem Wald bedeckt, der, je weiter wir nach Norden resp. Nordwesten vordringen, in immer reicherem Maße Hyläa-Typen zeigt, teils von Überschwemmungssawannen eingenommen, auf denen als Charakterpflanze *Mauritia vinifera*, eine prächtige Palme, erwähnt wird.

Die Hyläa-Wälder im Beni-Departement unterscheiden sich schließlich in nichts von den Wäldern der brasilianischen Hyläa. Sie setzen sich zum großen Teile zusammen wie dort. Auch hier ist die *Hevea* einer der wichtigsten, allerdings nur vereinzelt auftretenden Bäume dieser Waldflora, in der sonst die Moraceen (*Ficus, Cecropia*), *Sapotaceae, Elaeocarpaceae, Lauraceae, Euphorbiaceae, Leguminosae, Palmae* und *Apocynaceae* eine große Rolle spielen.

Das Gebirgsland, d. h. der von den Kordilleren bedeckte westliche Teil des Landes, ist etwa doppelt kleiner als das Tiefland. Die Kordillere ist im Süden nach Sievers 800 km breit. Zu beiden Seiten wird es von hohen Gebirgszügen berandet, die ein 3500—3700 m ü. M. sich erstreckendes interandines Plateau flankieren, das infolge seiner Wasserarmut und der durch das Fehlen von den durch die Westkordillere abgehaltenen Niederschlägen, sowie infolge seiner hohen Lage über dem Meeresspiegel, ein ödes, kaltes, nur äußerst dürftig von Vegetation bedecktes und daher auch sehr spärlich bevölkertes Hochland darstellt, das sich ziemlich genau von Süden nach Norden durch den ganzen Staat bis zum Titicaca-See erstreckt.

Der westliche Gebirgszug, die Westkordillere, besitzt eine durchschnittliche Höhe von etwa 4000 m, doch bauen sich auf ihr eine Reihe von z. T. noch tätigen Vulkanen auf, die in dem Sajama, mit 6415 m ü. M., hier ihre höchste Erhebung erreichen. Im allgemeinen verläuft diese Westkordillere in Bolivien noch ziemlich genau in NS.-Richtung und dreht erst in der Nähe der Nordgrenze etwas nach NW. ab.

Der östliche Gebirgszug, die Ostkordillere, ist für das Land infolge ihrer klimatischen Beschaffenheit entschieden der wichtigere. Während der südliche Teil hier ebenfalls sich zunächst ziemlich direkt nach Norden erstreckt, aber so, daß er sich von der Westkordillere etwas mehr entfernt, macht das Gebirge etwa im Cochobamba-Departement plötzlich eine starke Biegung nach NW., die es dann bis nach Peru hinein beibehält. Geologisch ist diese Ostkordillere älter als die Westkordillere. Der südliche Abschnitt dieses Gebirges ist fast 400 km breit, aber im Gegensatz zu dem nördlichen nach NW. gerichteten nicht sonderlich hoch. Hier stellt der Huanchaca, mit 5600 m ü. M. die höchste Erhebung dar, während der nördliche Abschnitt, der viel schmäler und in sich geschlossener aber stark vergletschert ist, in dem Illampu, 6617 m, und in dem Ilimani, 6405 m Höhe erreicht. Die Abfälle nach dem östlichen Tieflande zu sind dementsprechend im Süden auch viel weniger steil und meist in Stufen gegliedert, während sie im nördlichen Teile meist steil und stark zerrissen sind.

Die Vegetation im westlichen Teile des Gebirgslandes, besonders im Süden, ist überaus spärlich, da die hohe Ostkordillere die Regen abfängt, und infolgedessen nur selten und unregelmäßig Niederschläge bis hier durchdringen. Im östlichen Teile des Gebirgslandes ist sie entsprechend den in den verschiedenen Abschnitten niedergehenden Regenmengen nach dem Norden zu bedeutend üppiger und artenreicher als im Süden, wo die Niederschläge bedeutend geringer sind als im Norden. Selbstverständlich bedingen die großen Höhenunterschiede ebenfalls einen sehr bedeutenden Wechsel in der Zusammensetzung der einzelnen Vegetationsformationen, da man hier ja in verhältnismäßig kurzer Zeit aus vollkommen tropischen Klimaten bis in die Regionen des ewigen Schnees emporsteigen kann.

Auf der interandinen Hochebene hat sich dann eine ähnliche Flora ausgebreitet, wie sie in der Atacama zu finden ist. Da der Boden meist stark von Salz durchsetzt ist sind es besonders halophile Gewächse, die hier ihr Dasein fristen. An geschützteren, für das Aufkommen von Sträuchern geeigneteren Stellen treffen wir besonders Compositen, wie *Senecio-* und *Baccharis-*Arten an, vor allen Dingen aber ist eine Charakterpflanze dieser Puna das *Lepidophyllum quadrangulare*. Verstreut zeigen sich harte *Opuntia* und andere Succulenten. Die spärliche Grasvegetation setzt sich meist aus Arten von *Stipa*, *Festuca* und *Calamagrostis* zusammen.

Die sich über der Puna erhebenden Kegel sind meist ganz vegetationslos, nur vereinzelt treten wohl an besonders günstigen Stellen einzelne Hochgebirgsstauden auf.

Ganz anders wird aber das Bild, wenn wir über die Ostkordillere nach Osten vordringen. Auf den oberen Kämmen finden wir hier die typische andine Hochgebirgsflora, bestehend aus den vielen Polsterpflanzen der verschiedenen Familien. Auf den Matten zeigen sich da die reizenden *Gentiana*-Arten im Verein mit zahlreichen Kräutern aus den Familien der *Malvaceae, Leguminosae, Plantaginaceae, Compositae, Umbelliferae, Geraniaceae, Oxalidaceae, Gramineae, Cyperaceae* u. v. a. Diese alpine Formation schildert Fiebrig in seinem Aufsatze über die Pflanzengeographie des andinen Süd-Bolivia[1]) eingehender. An Sträuchern zeigen sich *Escallonia, Fagara, Bacharis* und *Chuquiragua* und bei etwa 2600 m die ersten Bäumchen in *Polylepis*-Arten.

Steigen wir weiter abwärts, so unterscheidet Fiebrig hier eine *Podocarpus*-Formation (von 2200—1800 m), die charakterisiert ist durch das Auftreten der ausgedehnten Waldungen von *Podocarpus Parlatorei*, die durchwoben sind von zahlreichen Schlingpflanzen und auf dem Boden eine interessante Kraut- oder Staudenvegetation aufweisen, die sich aus *Rubiaceae, Nyctaginaceae, Acanthaceae, Scrophulariaceae, Verbenaceae, Bromeliaceae, Iridaceae, Amaryllidaceae* u. a. zusammensetzt. Unter den Epiphyten sind die Farne hier besonders zahlreich.

Die sich nun nach unten anschließende Vallesformation Fiebrigs ist durch die xerophytischen Sträucher, unter denen besonders die Compositen eine sehr große Rolle spielen, gekennzeichnet, und nur wenige Bäume aufweist, die hauptsächlich zu den Leguminosen gehören, unter ihnen ist besonders *Prosopis ferox* ein Charakterbaum dieser Formation; ferner ist zu nennen *Prosopis juliflora, Cercidium andicolum.* Auch als sparrige Sträucher treten hier zahlreiche Leguminosen auf, ferner sind zu erwähnen die Verbenaceengattungen *Lippia, Lantana* und *Duranta,* außerdem *Euphorbiaceae, Loasaceae, Solanaceae, Malvaceae, Loganiaceae* u. v. a. Die Stauden gehören teils ebenfalls zu diesen Familien, teils zu den *Violaceae, Polygalaceae, Linaceae, Geraniaceae, Malvaceae.* Je nach Lage der Abhänge und den klimatischen Verhältnissen sich anpassend geht diese Formation bis auf etwa 1500 m hinunter, um nun dem Buschwalde Platz zu geben.

Der Buschwald, der allmählich in die Pantanales oder in die Chaco-Formation übergeht, hat schon viel mit den Trockenwäldern des Tieflandes gemein. Wirklich hochstämmige, waldbildende Bäume zeigen sich erst weiter nach seinem unteren Rande, nur die Lauracee *Phoebe porphyria* zeigt sich stellenweise in den geschützten Schluchten. Selten übersteigen die anderen Bäume eine Höhe von 6—8 m. Diese Flora setzt sich zusammen

[1]) Cf. Fiebrig in Englers Jahrbücher für Systematik, XLV (1915), p. 1—68.

aus *Polygalaceae*, *Leguminosae*, *Sapindaceae*, *Bombacaceae*, *Anacardiaceae*, *Rhamnaceae*, *Rubiaceae*, *Solanaceae*, zahlreichen *Euphorbiaceae* und verschiedenen anderen Typen, die alle hier zu nennen zu weit führen würde. Über die genauere Zusammensetzung dieser Formationen gibt ja außerdem die Arbeit Fiebrigs den besten Aufschluß.

Im Norden des Gebietes ist die Flora der der östlichen Abhänge ähnlich, unterscheidet sich aber dadurch, daß die Vegetation meist üppiger und artenreicher ist. Die Valles-Formation und der Buschwald wird hier erst teilweise, später in den Yungas ganz durch dichten, auffallend artenreichen Bergwald ersetzt, in dem sich die Bäume mit dichten Moospolstern umkleiden und von zahlreichen anderen Epiphyten bedeckt sind, unter denen die Farne, *Bromeliaceae*, *Orchidaceae*, *Gesneraceae* und *Cactaceae* eine sehr bedeutende Rolle spielen. Gerade diese Yungas-Formationen sind es, die uns den größten Teil aller bisher bekannten bolivianischen Orchideen geliefert haben, von denen wir sicher noch eine sehr große Menge weiterer Arten zu erwarten haben, denn ihre Flora ist bisher nur ganz oberflächlich bekannt.

Über das Klima des Landes wissen wir infolge des Mangels an Beobachtungsstationen bisher sehr wenig Bei der großen Ausdehnung des Gebietes von Süden nach Norden durch fast 13 Breitengrade und von Osten nach Westen durch fast 12 Längengrade und bei einer Erhebung von etwa 200 bis über 6000 m ü. M. in den verschiedenen Teilen, ist es klar, daß die Temperatur sowohl wie die Niederschlagsmengen in den einzelnen Teilen des Landes grundverschieden sein müssen. Bei der Beurteilung der wenigen, bisher bekannt gewordenen Beobachtungsergebnisse sind die folgenden leitenden Merkmale des Klimas von Bolivien zu beachten. Der Süden ist durchschnittlich trockner als der nördliche Teil des Landes, der viel heftigeren und regelmäßigeren Niederschlägen ausgesetzt ist. Am regenreichsten sind die Ostabhänge der Ost-Kordillere und die Gebiete, die in ihrem Regenschatten liegen. Durch große Trockenheit zeichnet sich dagegen das interandine Hochplateau und die Westkordillere aus, da die von Osten kommenden Regenwolken nicht über die Ostkordillere hinüberkönnen, von dieser also abgefangen werden. Die von Westen kommenden Niederschläge sind aber sehr gering und treten unregelmäßig auf. Außerdem aber wird das Klima durch die kalte, an der Küste entlang laufende Meeresströmung stark beeinflußt.

Der südliche Teil des (östlichen) Tieflandes zeichnet sich durch besonders große Hitze während der Sommermonate aus, während derer auch in der Nacht oft nur eine geringe Abkühlung erfolgt.

Genauere Beobachtungen liegen nach Hann[1]) nur aus dem Gebirgs-

---

[1]) Cfr. Hann, J., Handbuch der Klimatologie, II (1910), p. 372 ff.

lande vor und dort auch nur von drei Höhenstationen, nämlich von La Paz, Vincocaya und Cochobamba.

Die Temperaturverhältnisse in La Paz bei 3690 m ü. M. werden für den Aufenthalt der dortigen Europäer als sehr günstig geschildert. Für das ganze Jahr ist als Durchschnittstemperatur 9,4 ° C angegeben. Während im kältesten Monat Juni ein Durchschnitt von 6,7 ° C. vorhanden ist, zeigt der wärmste Monat November einen solchen von 11,5 ° C. Wir haben also die geringe Schwankung von nur 4,8 ° C.

Vicocaya, 4377 m ü. M. ist bedeutend kälter. Das Jahresmittel hat hier 3 ° C ergeben mit einem Monatsmittel von —0,8 ° C im kältesten Monat Juni und 5,9 ° C im wärmsten Monat November.

Cochobamba, 2550 m ü. M., weist dagegen ein Jahresmittel von 17,3 ° C auf, mit einem Monatsmittel von 14 ° C im kältesten Monat Juni und 20 ° C im wärmsten Monat Nocember.

Von Santa Cruz, 440 m ü. M., hat Th. Herzog einige Beobachtungen bekanntgegeben, die sich aber nur über einige Wochen erstrecken, dennoch aber von Wichtigkeit sind, weil sie die einzigen von dort kommenden Werte sind. Im Januar und Anfang Februar 1911 beobachtete Herzog hier eine mittlere Tagestemperatur von 25,5 ° C.

Über die Niederschlagsmengen in den einzelnen Teilen des Gebietes wissen wir noch viel weniger als über die Temperaturen. Für sichere Werte kommen hier nur die drei Stationen La Paz, Cochobamba und Sucre in Betracht.

Für La Paz ist nach 4½ Beobachtungsjahren ein Jahresmittel von 538 mm festgestellt worden, mit einem Monatsmittel von 2 mm im trockensten Monat Juni und 109 bzw.115 mm in den beiden regenreichsten Monaten Dezember und Februar.

Cochabamba hat nach 4jähriger Beobachtung ein Jahresmittel von 462 mm ergeben mit 4 mm Monatsmittel im trockensten Monat August und 107 mm im regenreichsten Monat Januar.

Für Sucre, bei 2800 m ü. M., im Staate Chuquisaca, ist nach 16jähriger Beobachtung das Jahresmittel mit 695 mm festgelegt worden. Der trockenste Monat Jnui weist hier ebenfalls nur ein Monatsmittel von 4 mm Regenfall auf, während der regenreichste Monat Januar 166 mm ergeben hat.

Fiebrig schätzt die Niederschlagsmengen auf der südlichen Puna (3500—3700 m ü. M.) auf höchstens 200 mm, doch dürfte selbst diese Zahl nach den Schilderungen einiger Reisenden etwas hoch genommen sein. Nach seinen Beobachtungen ist dagegen in der von ihm als alpine Formation bezeichneten Höhenlage von 2400—3000 m die Luftfeuchtigkeit an der Ostseite der Anden ziemlich bedeutend, da sich hier die Nebelwolken stauen

und während eines großen Teiles des Jahres diese Abhänge und Täler bedecken.

Ohne Zweifel muß auch der ganze nordöstliche Abhang des Gebirges ganz bedeutend regenreicher sein, als man aus den hier gegebenen Werten schließen könnte. Hier gibt uns die Art der Vegetation die beste Richtschnur, so lange keine anderen Beobachtungen vorliegen. Aus der Vegetation dieser nordöstlichen Abhänge, besonders der Nord-Yungas, können wir aber auf einen ziemlich starken Regenfall schließen. Dasselbe gilt auch für den nördlichen Teil des Departements Beni.

Sievers kommt zu der Überzeugung, daß die Beobachtungen über die Regenfälle und Temperaturen in der peruanischen Montana auch für die nord-bolivianischen östlichen Andenabhänge brauchbare Werte abgeben dürften, und schreibt diesbezüglich: „Über die Yungas haben wir keine genauen Nachrichten, doch läßt die Station La Merced in Peru unter 11° südl. Breite und 75° 30′ westl. Länge mit 3610 mm Niederschlag den Analogieschluß zu, daß auch die Yungas 3—4000 mm Niederschlag erhalten; denn die Höhe von La Merced ist 750 m."

Die Geschichte der botanischen Erforschung des Landes hat sich, soweit ich nach den mir zur Zeit zugänglichen Hilfsmitteln in Erfahrung bringen konnte, etwa in folgender Weise abgespielt.

Joseph de Jussieu, der die im Jahre 1835 von der französischen Akademie zur Messung eines Meridians unter dem Äquator nach Ecuador entsandte Expedition als Botaniker begleitete, kam nach Reisen in den unbekannten Gegenden östlich der Anden im Jahre 1850 nach Potosi und hielt sich hier bis zum Jahre 1855 auf, um dann nach Lima überzusiedeln. Ob er in Bolivia nennenswerte Sammlungen angelegt hat, habe ich bisher nicht feststellen können.

Thaddaeus Haenke, ein geborener Böhme, welcher sich an der von Cadix im Jahre 1789 ausgehenden Weltumsegelung beteiligt hatte, traf von Chile aus im Jahre 1796 in Cochobamba ein und siedelte sich hier als Arzt an. In der Zeit seines Aufenthaltes hier bis zu seinem im Jahre 1817 erfolgten Tode hat er auch botanische Sammlungen angelegt, die nach seinem Tode zusammen mit seinen anderen Sammlungen von der Regierung nach Lima geschickt wurden und daselbst wahrscheinlich verloren gingen. Einige für die Flora von Süd-Amerika wichtige Sammlungen gelangten nach Wien, wo sie von Presl unter dem Titel „Reliquiae Heankeanae" bearbeitet wurden. Irgendwelche Orchideen aus Bolivia werden in dieser Arbeit nicht erwähnt.

In den Jahren 1830—1833 bereiste Alcide D'Orbigny im Auftrage des Musee d'Histoire naturelle in Paris einen großen Teil von Bolivien und der angrenzenden Teile von Brasilien. Im Mai 1830 betrat er auf der großen Route Tacna—La Paz Bolivien, bereiste dann von La Paz aus die

Yungas und ging über Sicasica—Ayopaya nach Cochobamba. Nach Untersuchung dieser Gebiete setzte er seine Reise nach Santa Cruz und Chiquitos fort, wo er bis zum Oktober 1831 tätig war. Leider ist die Ausbeute dieser wichtigen Reisen nie zusammenhängend bearbeitet worden. Wenige Orchideen von ihm sind von Reichenbach fil. beschrieben worden.

Im September 1844 traf Thomas Bridges, von Chile kommend, in Bolivien ein, um daselbst für das Kew Herbarium zu sammeln. Soweit sich aus den spärlichen, in der Literatur zu findenden Angaben über ihn feststellen läßt, ging er zunächst von Cobija nach Potosi und setzte von dort seine Reise nach Chuquisaca fort. Später ging er dann nach Cochobamba und von dort nach Santa Cruz. Wie lange er im Lande gewesen ist, habe ich leider nicht ausfindig machen können, doch scheint es nicht als ob sein Aufenthalt sich über mehrere Jahre erstreckte. Ein großer Teil der von ihm gesammelten Orchideen, darunter besonders viele interessante *Stelis* und *Pleurothallis*-Arten sind von Lindley in seinen „Folia Orchidacea" in den fünfziger Jahren beschrieben worden.

H. A. Weddell, ein Mitglied der großen Castelnauschen französischen Expedition nach Süd-Amerika, betrat von Matto-Grosso kommend, im August 1845 den bolivianischen Boden. Hier widmete er sich zunächst der Erforschung der Provinz Chiquitos, wo D'Orbigny schon so erfolgreich tätig gewesen war, ging dann im Oktober nach Santa Cruz, wo er einen Monat hauptsächlich krank darnieder lag. Im November begab er sich über Gutierrez, Sauces, Pomabamba, Cinti nach Tarija, das er im Februar 1846 erreichte und bis Juni zum Felde seiner Tätigkeit machte. Über San-Luis, Villa Rodrigo besuchte er im Juli das Gebiet des Chaco, um dann über den Rio Pilcomajo und Rio Bermejo nach Tarija zurückzukehren. In Chuquisaca wurde er nochmals von heftigem Fieber befallen. Nach seiner Genesung setzte er seine Reise über Cochobamba nach Norden fort und durchforschte dann bis zum Jahre 1847 die Gebiete um den Titicaca-See und besonders die Nord-Yungas im Departement La Paz. Später setzte er dann seine Forschungen bis zu seiner Rückkehr nach Europa in Peru fort.

Im Jahre 1851 im April kehrte Weddell nochmals nach Bolivia zurück, um hier eine Expedition zur Ausbeutung der Goldfelder am Rio Tipicani zu leiten. Er landete in Arica, um von hier über Tacna nach La Paz zu gelangen. Von La Paz aus gelangte dann die Expedition über die Yungas zum Rio Tipuani, der seiner ganzen Länge nach genau untersucht wurde. Über den Rio Coroico kehrte Weddell dann nach La Paz zurück, um dann von hier aus über Puno und Peru die Heimreise nach Europa anzutreten.

Durch Weddell ist für unsere Kenntnis der bolivianischen Flora gewissermaßen erst die Grundlage geschaffen worden. Leider aber ist ein

großer Teil seiner Sammlungen offenbar noch heute unbearbeitet. Erstaunlich ist so z. B. auch, wie wenige Orchideen bisher aus seinen Sammlungen bekannt geworden sind.

Wohl keiner hat in bezug auf unsere Kenntnis der Orchideen von Bolivien größere Verdienste als Gustave Mandon. Als Angestellter einer industriellen Unternehmung hat er, der sich schon früher sehr lebhaft für Botanik interessierte, sechs Jahre hindurch, von 1856 bis 1861, seine ganze Zeit der Erforschung der bolivianischen Flora gewidmet. Besonders die Umgebung des Dorfes Sorata, am Fuße des Illampu, hatte er Gelegenheit sehr eingehend zu studieren. Das Resultat seiner Mühen, eine Sammlung von etwa 1800 Nummern, brachte er bei seiner Rückkehr im Jahre 1861 nach Europa. Infolge seiner geschwächten Gesundheit konnte er leider seinen Plan, das andine Süd-Amerika nochmals zu besuchen, nicht ausführen.

Die Orchideen Mandons sind von Reichenbach fil., im Jahre 1878 im dritten Bande seiner Xenia Orchidacea, p. 17—27, beschrieben worden. Durch diese „Orchideae Mandonianae" Reichenbachs sind erst die Grundlagen zur Kenntnis der bolivianischen Orchideenflora geschaffen worden, denn sie stellen die erste systematische Bearbeitung einer größeren Orchideensammlung von Bolivien dar, in der von den 54 von Mandon mitgebrachten Nummern an Orchideen 35 als neue Arten beschrieben werden.

Lange Jahre hindurch, nachdem Mandon Bolivia verlassen hatte, scheinen daselbst nun keine weiteren botanischen Forschungen unternommen worden zu sein. Einen sehr kurzen Besuch statteten dem Süden des Landes zu Anfang des Jahres 1783 Lorentz und G. Hieronymus ab. Von Argentinien aus drangen sie bis Tarija vor und nahmen daselbst einige interessante Pflanzen auf, doch nach kurzem Aufenthalt schon kehrten sie nach Argentina zurück. Orchideen scheinen sich unter den bolivianischen Pflanzen der beiden Forscher nicht befunden zu haben.

Nicht unerwähnt soll auch ein Besuch bleiben, den der bekannte Geologe A. Stübel im Jahre 1876 dem Norden des Gebietes machte. Von Tacna gelangte er nach La Paz und machte von dort aus auch einen kurzen Abstecher nach den Yungas. Wie auf vielen seiner anderen Reisen nahm er auch hier einige Pflanzen auf, unter denen sich manches Interessante befand, darunter auch einige Orchideen.

Erst in den achtziger Jahren setzte wieder eine interessante botanische Tätigkeit in Bolivien ein und zwar zunächst mit dem Amerikaner H. H. Rusby. Dieser besuchte zunächst im März-April 1885 von Tacna kommend auf kurze Zeit La Paz und ging dann von dort nach Valparaiso, kehrte aber schon im Juni wieder nach La Paz zurück. Durch seine sonstige Tätigkeit war er nun zwar gezwungen nur wenig Zeit den Sammlungen

zu widmen, immerhin aber hat er auf Ausflügen nach Unduavi und anderen Ortschaften der Yungas, besonders aber auf einer im Januar nach Sorata und Umgebung unternommenen Reise recht bedeutende Sammlungen zusammengebracht, so daß nur zu bedauern war, daß er schon Anfang 1886 das Land wieder verließ. Seine Sammlungen sind dann in den neunziger Jahren im „Bulletin of the Torrey Botanical Club“ von den Amerikanern zum großen Teile bearbeitet worden und damit unsere Kenntnis der Flora des Landes um ein Bedeutendes bereichert worden. Die Orchideen Rusbys sind bisher zusammenhängend nicht bearbeitet: das was ich von ihnen gesehen, habe ich bestimmt und einige Nova weiter unten beschrieben.

Der Besuch Rusbys sollte aber noch weitere Resultate für die botanische Erforschung des Landes zeitigen. Während seines Aufenthalts in La Paz hatte er nämlich Miguel Bang kennen gelernt, der in der Nähe der Stadt betätigt war. Es gelang ihm später diesen zu veranlassen, im Großen zu sammeln, so daß wir nun sehr bedeutende Sammlungen in den neunziger Jahren nach Nord-Amerika fließen sehen. Zunächst scheint M. Bang 1889—1890 besonders in der Umgebung von La Paz gesammelt zu haben. 1891 treffen wir ihn bei Cochobamba, 1892 am Tipuani, 1893 bei Mapiri. Das meiste seiner Sammlungen stammt also aus dem Departement La Paz. Diese bedeutenden Sammlungen, von denen auch viele Doubletten an die verschiedensten europäischen größeren Herbarien verteilt wurden, sind etwa zu gleicher Zeit wie die Rusbyschen unter Zuhilfenahme verschiedener Spezialisten bearbeitet und in den „Memoirs of the Torrey Botanical Club“ veröffentlicht worden. Die zahlreichen Orchideen der Bangschen Sammlung wurden von R. A. Rolfe bearbeitet, der eine sehr große Anzahl von neuen Arten unter ihnen feststellte und veröffentlichte.

Im Jahre 1892 kam Otto Kuntze auf seiner großen Reise auch nach Bolivia. Seinem Reiseitinerar können wir die folgende Route seiner Reisen im Lande entnehmen. Im März gelangte er durch die Puna nach Oruro, dann über Tapacari nach Cochobamba, wo er bis April verblieb und in der Umgebung sammelte. Noch im April ging er dann über die Pässe nach Tiragui und von dort über La Seja nach Santa Rosa am Ostabhange der Ostkordillere hinab. Noch im selben Monat setzte er seine Reise zum Rio Yuntas fort und stieg dann in das Tunari-Gebirge empor. Im Mai nach Cochobamba zurückgekehrt, begab er sich nach St. Cruz de la Sierra, wo er bis Ende Juni verblieb. Im Juli trat er dann die Reise durch das östliche Tiefland an, die ihn durch die Provinz Velasco über den Rio Grande, Santa Ana, Rio Yaura nach Villa Maria am Paraguay in Matto Grosso führte. Da Kuntze in diesen fünf Monaten also ganz bedeutende Strecken des Landes durchzog, ist wohl zu verstehen, daß er trotz seines Eifers nicht so intensiv sammeln konnte, als es ihm bei Beschränkung auf ein kleineres

Gebiet möglich gewesen wäre. Seine bolivianischen Sammlungen enthalten denn auch verhältnismäßig viele weitverbreitete Pflanzen. Die Orchideen wurden ihm von A. Cogniaux bestimmt, der unter den 21 Nummern 4 neue Spezies feststellte, die mit der Gesamtausbeute der großen Reise im dritten Bande von Kuntzes „Revisio" beschrieben wurden.

In den Jahren 1901—1902 besuchte der Amerikaner R. S. Williams besonders die Yungas-Provinzen von La Paz. Über seine Reiseroute habe ich nichts Genaues feststellen können. Aus den auf seinen Zetteln zu findenden Standorten geht hervor, daß er in Sorata, Mapiri, Apolo, Tumupata, Conrico, Coripata usw. gewesen ist, also in den Provinzen Nord-Yungas, Larecaja und Caulpolican. Seine Sammlungen dürften ziemlich bedeutend sein, da ich Exemplare gesehen, deren Nummern 1600 überstiegen. Bearbeitet ist die Sammlung bisher offenbar nicht zusammenhängend. Die wenigen Orchideen, welche ich davon gesehen habe, legten Zeugnis davon ab, daß die Sammlung viel Interessantes enthalten muß. Hoffentlich werden wir bald mehr über seine Orchideen-Ausbeute erfahren.

Im Auftrage des Berliner Herbariums machte K. Fiebrig von Paraguay aus in den Monaten November 1903 bis März 1904 eine Reise zur Erforschung der südbolivianischen Gebirge. Durch Kreuz-und-Quer-Züge in den beiden Departements Tarija und Chuquisaca gelang es ihm, eine vorzügliche Sammlung der dortigen Flora zusammenzubringen, aus der wir uns schon ein recht gutes Bild der dortigen Vegetationsverhältnisse entwerfen können, von denen er selbst dann auch eine Skizze entworfen hat. Die beiden Departements sind arm an Orchideen, doch das, was er davon brachte, bestand fast ausschließlich aus recht interessanten Typen. Diese Arten sind teils von Fr. Kränzlin, teils von mir bearbeitet worden.

Wohl die größte Sammlung, welche wir bisher aus Bolivia kennen, verdanken wir Dr. Otto Buchtien, der seit 1907 daselbst seine ganze freie Zeit der Erforschung des ihm liebgewordenen Landes gewidmet hat. Als Direktor des Museo Nacional in La Paz hatte er besonders oft Gelegenheit, die interessanten Gebirge und Wälder dieses Departements nach allen Richtungen hin zu durchstreifen und hat so eine Sammlung zusammengebracht, die bereits mehrere Tausend Arten enthält und an Wichtigkeit bei weitem alle übrigen überflügelt. Leider ist bisher nur ein verschwindend kleiner Teil dieser reichen Ausbeute bearbeitet worden, und es ist sehr zu hoffen, daß bald die Mittel gefunden werden, um eine systematische Durcharbeitung dieser Schätze zu ermöglichen. Die Orchideen, welche sich unter den ersten 2000 Nummern der Buchtienschen Sammlung befanden, habe ich im Jahre 1911 bearbeitet und die darunter gefundenen zahlreichen Novitäten im XII. Bande von Feddes „Repertorium" ver-

öffentlicht. Weitere Neuheiten habe ich unten bekannt gegeben. In der Geschichte der botanischen Erforschung Bolivias wird der Name des Herrn Dr. Buchtien sicher stets an erster Stelle genannt werden müssen.

Kaum weniger als Dr. O. Buchtien hat für die Erforschung der Flora des Landes Dr. Th. Herzog getan, der es sich zudem besonders zur Aufgabe gemacht hat, die Vegetationsverhältnisse des Gebietes festzulegen und klar zu schildern. Ein jeder, der sein Reisebuch „Vom Urwald zu den Gletschern der Kordillere“ gelesen hat, wird erstaunt sein über die Fülle von Beobachtungen auf allen erdenklichen Gebieten, die hier zusammengetragen sind, und mit welcher Liebe und Sorgfalt er die Pflanzenwelt des Landes studiert hat. Th. Herzog hat zweimal Bolivia besucht. Seine erste Reise trat er von Buenos Aires aus im März an. Auf dem Wasserwege erreichte er Ende März Puerto-Suarez, die Grenzstation zwischen Brasilien und Bolivia am Rio Paraguay. Quer durch das Chiquitos-Gebiet brach er nun nach Santa Cruz auf, wo er im Juni anlangte. Seinem Auftrage gemäß wandte er sich nun nach Norden und drang durch das Guarayos-Gebiet bis zum Rio Blanco vor, wo er feststellen konnte, daß das hier vermutete Vorkommen von Chinabäumen nicht zutreffe. Da er so seinen Auftrag zur Zufriedenheit erfüllt hatte, trat er von hier aus den Rückmarsch an.

Die zweite Reise begann im Oktober 1910 von Ledesma, dem Endpunkt der argentinischen Eisenbahn. Über Yacuiba, den Rio Pilcomayo, ging es nach Villa Montes und von hier aus über Charagua nach Santa Cruz, das Ende Dezember erreicht wurde und nun für einige Monate das Zentrum für die botanische Durchforschung der in der Nähe liegenden Gebirge gemacht wurde, besonders der Waldkordillere. Mitte März 1911 erfolgte dann der Aufbruch über die Ostkordillere nach Cochobamba. Im Mai bis Juli wurden nun Streifzüge in die ganz unerforschte Kordillere im Norden von Cochobamba und der Umgebung unternommen, während der eine ganze Reihe höherer Gipfel zum ersten Male bestiegen wurde. Im August verließ Herzog Cochobamba und begab sich über die Hochpässe von Papacari nach Oruro, um von hier aus mit der Bahn nach Antofagasta zu reisen, wo er Anfang September mit einem Freunde aus Zürich zusammentraf, mit dem er sich nun über Oruro nach La Paz begab. Von La Paz aus brachen die Freunde dann auf zur gemeinsamen Erforschung und Besteigung der Hochkordillere von Quimzacruz, mit welcher Tat Herzog seinen zweiten Aufenthalt in Bolivia abschloß. Anfang November löste er in La Paz seine Expedition auf und kehrte mit der prächtigen Ausbeute sowohl an Sammlungen, wie an Aufzeichnungen aller Art, nach Europa zurück.

In Europa nahm Herzog die Bearbeitung der wissenschaftlichen Ergebnisse dann sogleich in die Hand und setzte es mit Hilfe der ver-

schiedenen Spezialforscher auch durch, daß fast alle seine Pflanzen in verhältnismäßig kurzer Zeit bestimmt und veröffentlicht wurden. Der Wert dieser Sammlungen lag nun vor allen Dingen darin, daß er besonders die Charakterpflanzen der einzelnen Formationen, die er kennen gelernt, gesammelt hatte. Die Orchideen wurden mir zur Bearbeitung übertragen und erwiesen sich als sehr interessant, da sie meist aus bisher unberührten Gegenden kamen. Von den etwa 70 Arten, welche er mitgebracht hatte, erwiesen sich über 30 als neu. Dabei sagte der Forscher selbst, daß es ihm ein Leichtes gewesen wäre, eine bedeutend größere Anzahl von Arten zusammen zu bringen; er wollte dies aber nicht tun, um die Charakterpflanzen nicht zu vernachlässigen. Mit größerem Geschick hat wohl nie zuvor, jemand in Bolivia botanisiert.

Aus dem kurzen Überblick, den uns die Geschichte der Erforschung und die Kenntnisnahme der Reiserouten und Gebiete der Tätigkeit der einzelnen Forscher und Sammler gewährt, erhellt sogleich, daß noch große Gebiete des Landes botanisch ganz unerforscht geblieben sind; dazu kommt, daß viele Sammler, die oft schwer zu präparierenden Orchideen vernachlässigen, da sie lieber solche Pflanzen mitnahmen, die sich leichter konservieren lassen. Während die meisten der anderen Kordillerenstaaten von zahlreichen gärtnerischen Sammlern besucht worden sind, die den Auftrag hatten, den schönblütigen Orchideen besondere Aufmerksamkeit zu widmen, hat Bolivien derartige Reisende überhaupt nicht aufzuweisen. Die meisten Sammlungen, welche hier angelegt worden sind, stammen von Forschern, die mit nicht botanischen Aufgaben das Land besuchten und nur nebenbei botanische Sammlungen anlegten. Erst in neuerer Zeit sind Berufsbotaniker im Lande tätig gewesen und diese haben sich vielfach an bestimmte Reiserouten halten müssen. Erst die systematische Erforschung des Landes wird uns darüber Gewißheit bringen, wie unendlich reich die Flora des Landes ist und wie mannigfaltig seine Orchideen sind. Aus den trefflichen Schilderungen, die uns Th. Herozg über seine Reise gegeben hat, können wir oft entnehmen, wie reich die Orchideenflora ist und was wir hier noch zu erwarten haben. Herzog gibt selbst an, daß er unendlich mehr Arten hätte zusammenbringen können, daß er es aber zunächst für zweckdienlicher gehalten habe, sich auf das Sammeln der mehr charakteristischen Typen zu beschränken, um so ein besseres Gesamtbild der Flora zu erhalten.

Ganz unbekannt in bezug auf ihre Flora sind so z. B. die sämtlichen an Brasilien anstoßenden Grenzgebiete des Departements Beni, die ohne Zweifel einen großen Orchideenreichtum beherbergen, und die brasilianischen Hylaea-Elemente, die uns bis jetzt in unserer Zusammenstellung noch gänzlich fehlen, liefern werden. Sehr viele Endemismen werden wir hier wohl kaum zu erwarten haben, aber das Verhältnis der Familie zu der

übrigen Flora wird dadurch nicht unbedeutend geklärt werden. Auch der südöstliche und östliche Teil des Landes beherbergt sicher noch viele Arten, haben doch die Hasslerschen Sammlungen in Paraguay und im Gebiete der Missiones gezeigt, was hier zu erwarten ist. Dasselbe gilt von den an Matto-Grosso grenzenden Gebieten, die mit ihren ausgedehnten Campos und Sümpfen ein großes Anwachsen der Gattungen *Spiranthes* (im weiteren Sinne) und *Habenaria* erwarten lassen.

Der trockene Südwesten dürfte uns auch bei gründlicher Erforschung für die Familie der Orchideen nicht sehr viel bieten, aber das, was hier zu finden ist, wird meist aus Endemismen bestehen, wie die Sammlungen Fiebrigs gezeigt haben.

Sehr viel können wir dagegen von den noch Departements Santa Cruz und Cochobamba, besonders von den West- resp. Nordwest-Abhängen ihrer Gebirge erwarten. Hier sind die klimatischen Bedingungen für das Gedeihen der Orchideen besonders günstig und die orographischen Verhältnisse sind derartig, daß wir mit Sicherheit noch auf manche Überraschungen in bezug auf die Orchideenflora rechnen können. Alle diese Gebiete werden aber übertroffen werden durch den Orchideenreichtum des Departements La Paz, besonders in den nordwestlich der Stadt gelegenen Gebirgsländern, deren Westabhänge uns noch eine unendliche Fülle neuer Arten liefern werden.

Bisher sind uns erst vier größere Sammlungen von Orchideen aus Bolivia bekannt geworden, nämlich die von Mandon, aus der Umgebung des Sorata, welche Reichenbach (fil.) bearbeitet hat, die von Miguel Bang, wohl mit wenigen Ausnahmen ebenfalls im Departement La Paz zusammengebracht, die dritte von Otto Buchtien, ebenfalls im La Paz-Departement angelegte und die von Th. Herzog, hauptsächlich in den Departement Santa Cruz und Cochobamba gesammelte. Sie alle haben bedeutend mehr als 50 Prozent von Novitäten geliefert und ich bin der Überzeugung, daß die in Zukunft in den gleichen Gebieten hergestellten Sammlungen noch lange gleiche und ähnliche Resultate ergeben werden, besonders wenn sich einmal ein Spezialist der Erforschung dieser interessanten Gebiete widmen wird.

Bisher sind aus Bolivien nur wenige gärtnerisch schöne Orchideen bekannt geworden, doch bin ich der festen Überzeugung, daß die fortschreitende Erforschung des Landes uns auch solche in zahlreichen Arten aus verschiedenen Gattungen bescheren wird. Schon jetzt sind recht schöne Arten von *Cyrtopodium*, *Catasetum*, *Masdevallia*, *Epidendrum*, *Oncidium*, *Odontoglossum* u. a. m. gefunden worden und viele werden noch an den nordwestlichen unteren Abhängen der Gebirge von La Paz und Cochobamba auftauchen. Auch die im Norden gelegenen Urwälder der Hylaea des Departements Beni werden noch manches liefern. So ist von dort vor einigen

Jahren z. B. die reizende *Cattleya Walkeriana* Gardn. in jenen Gebieten bekannt geworden. Wir können also recht wohl damit rechnen, daß sich auch hierher bald die Wege der professionellen Orchideensammler richten werden.

Um ein allgemeines Bild über die Verbreitung der einzelnen Gattungen in Bolivien zu erhalten, lasse ich hier zunächst eine Tabelle folgen, aus der ihre Verteilung im Lande ersichtlich sein wird, soweit sie uns bisher bekannt geworden ist. Daß sich hier aber noch viel ändern wird, geht aus dem oben Gesagten ja zur Genüge hervor. Ich mache ja auch keinen Anspruch darauf, daß die später folgende Aufzählung eine abschließende Arbeit sein soll. Sie soll vielmehr nur dazu dienen, das Studium der bolivianischen Orchideen zu erleichtern.

Tabelle über die Verbreitung der Orchideengattungen in Bolivia.

		Artenzahl	Endemisch	Beni	La Paz	Cochobamba	Santa Cruz	Chuquisaca	Tarija	„Bolivia“
1	*Phragmopedilum*	1	—	—	1	—	—	—	—	—
2	*Habenaria*	24	13	—	10	1	11	—	1	1
3	*Chloraea*	4	3	—	—	—	—	—	4	—
4	*Epistephium*	3	1	—	1	—	2	—	—	—
5	*Vanilla*	2	—	—	—	—	2	—	—	—
6	*Sobralia*	10	7	—	6	—	3	—	—	—
7	*Elleanthus*	5	4	—	3	1	2	—	—	—
8	*Altensteinia*	2	2	—	2	—	—	—	—	—
9	*Aa*	10	9	—	7	1	1	—	3	—
10	*Pterichis*	7	6	—	5	1	—	—	1	—
11	*Stenoptera*	1	1	—	1	—	—	—	—	—
12	*Gomphichis*	3	3	—	3	—	—	—	—	—
13	*Craniches*	1	1	—	1	—	—	—	—	—
14	*Ponthieva*	4	3	—	2	—	1	1	—	1
15	*Beloglottis*	1	1	—	1	—	—	—	—	—
16	*Brachystele*	1	1	—	1	—	—	—	—	—
17	*Cyclopogon*	3	2	—	2	—	—	—	1	—
18	*Pelexia*	4	3	—	2	—	1	1	—	—
19	*Sarcoglottis*	1	—	—	—	—	—	1	—	—
20	*Stenorhynchus*	4	3	—	—	1	2	1	—	—
21	*Centrogenium*	1	—	—	—	—	—	—	1	—
22	*Physurus*	3	3	—	—	3	—	—	—	—
23	*Corymbis*	1	—	—	—	—	1	—	—	—
24	*Microstylis*	7	7	—	4	—	—	1	1	1
25	*Liparis*	5	3	—	4	—	1	—	1	—
26	*Masdevallia*	6	6	—	5	—	1	—	—	—
27	*Physosiphon*	2	2	—	1	—	1	—	—	—

		Artenzahl	Endemisch	Beni	La Paz	Cochobamba	Santa Cruz	Chuquisaca	Tarija	„Bolivia“
28	*Stelis*	20	19	—	12	1	3	—	—	5
29	*Lepanthes*	4	3	—	1	2	1	—	—	—
30	*Pleurothallis*	35	31	—	23	4	3	—	—	6
31	*Restrepia*	1	—	—	1	—	—	—	—	—
32	*Octomeria*	2	2	—	2	—	—	—	—	—
33	*Brachionidium*	1	1	—	—	—	—	—	—	1
34	*Hexadesmia*	1	1	—	1	—	—	—	—	—
35	*Scaphyglottis*	1	1	—	1	—	—	—	—	—
36	*Isochilus*	1	—	—	1	1	1	—	—	—
37	*Amblostoma*	2	2	—	1	—	—	—	—	1
38	*Epidendrum*	44	25	—	25	8	11	1	—	3
39	*Hormidium*	1	—	—	—	—	1	—	—	—
40	*Encyclia*	2	2	—	—	—	1	—	1	—
41	*Cattleya*	1	—	1	—	—	—	—	—	—
42	*Polystachya*	1	1	—	1	—	—	—	—	—
43	*Galeandra*	2	1	—	1	—	—	1	—	—
44	*Bletia*	1	1	—	1	—	—	—	—	—
45	*Bulbophyllum*	1	1	—	1	—	—	—	—	—
46	*Cyrtopodium*	2	1	—	—	—	1	—	1	—
47	*Govenia*	2	1	—	1	—	1	—	—	—
48	*Catasetum*	4	2	—	—	—	1	—	3	—
49	*Cycnoches*	1	—	—	—	—	1	—	—	—
50	*Houlletia*	1	—	—	1	—	—	—	—	—
51	*Stanhopea*	1	—	—	1	—	—	—	—	—
52	*Lycaste*	2	—	—	1	—	1	—	—	—
53	*Xylobium*	5	4	—	3	—	2	—	—	—
54	*Koellensteinia*	1	1	—	1	—	—	—	—	—
55	*Zygopetalum*	1	1	—	1	—	—	—	—	—
56	*Maxillaria*	7	5	—	6	—	2	—	—	—
57	*Camaridium*	2	1	—	2	—	—	—	—	—
58	*Ornithidium*	2	—	—	2	—	—	—	—	—
59	*Eulophidium*	1	—	—	1	—	—	—	—	—
60	*Comparettia*	3	1	—	2	1	—	—	—	—
61	*Jonopsis*	1	—	—	—	—	1	—	—	—
62	*Trizeuxis*	1	1	—	1	—	—	—	—	—
63	*Rusbyella*	1	1	—	1	—	—	—	—	—
64	*Notylia*	4	3	—	1	—	2		—	1
65	*Cochlioda*	1	—	—	1	—	—	—	—	—
66	*Trichopilia*	1	—	—	1	—	—	—	—	—
67	*Neodryas*	4	4	—	2	1	1	—	—	—
68	*Odontoglossum*	4	—	—	4	1	—	—	—	—
69	*Brassia*	3	1	—	1	—	2	—	—	—
70	*Oncidium*	21	12	4	8	1	3	1	1	3
71	*Sigmatostalix*	1	—	—	1	—	—	—	—	—

		Artenzahl	Endemisch	Beni	La Paz	Cochobamba	Santa Cruz	Chuquisaca	Tarija	„Bolivia“
72	*Ornithocephalus*	1	—	—	—	1	—	—	—	—
73	*Telipogon*	1	1	—	1	—	—	—	—	—
74	*Trichoceros*	1	—	—	1	—	—	—	—	—
75	*Lockhartia*	2	—	—	—	2	—	—	—	—
76	*Dichaea*	4	4	—	4	—	—	—	—	—
77	*Pachyphyllum*	5	5	—	4	1	—	—	—	—
78	*Campylocentrum*	1	1	—	—	1	—	—	—	—
		323	218	5	186	29	69	8	19	23

Bei näherer Betrachtung dieser Tabelle ergibt sich also Folgendes: Von den 323 bisher aus Bolivia bekannt gewordenen Arten sind nicht weniger als 218, also etwa zwei Drittel, oder genau berechnet 64,3 Prozent, endemisch, also ein recht hoher Prozentsatz, der allerdings wohl etwas herabgedrückt werden dürfte, wenn wir erst die Orchideenflora der Grenzbezirke besser kennen gelernt haben werden. Doch auf die Verhältnisse des Endemismus will ich erst unten näher eingehen.

Die 323 Orchideen der bolivianischen Flora verteilen sich auf 78 Gattungen. Von diesen sind allerdings sehr viele, bisher 34 im Lande nur mit einer Spezies vertreten, während nicht weniger als fünf mit über 20 Arten vorhanden sind, nämlich *Epidendrum* mit 44, *Pleurothallis* mit 35, *Habenaria* mit 24, *Oncidium* mit 21 und *Stelis* mit 21 Arten.

Wir haben also im großen und ganzen ähnliche Verhältnisse, wie in den übrigen Kordilleren-Staaten, nur zeichnet sich Bolivia aus durch die schwächere Vertretung einiger weiter im Norden besonders artenreichen Gattungen, wie z. B. *Odontoglossum*, *Masdevallia*, *Maxillaria*, *Lepanthes*, *Stanhopea* und *Telipogon*. Erklärlich wird diese Tatsache dadurch, daß wir in Bolivia die Südgrenze der Verbreitung dieser Gattungen haben.

Von den Gruppen haben die *Pleurothallideae* mit 71 Arten aus acht verschiedenen Gattungen den größten Artenreichtum aufzuweisen. Ihnen folgen die *Epidendreae* mit 50 Arten aus nur 5 Gattungen, die *Oncidieae* mit 33 Arten aus 5 Gattungen und auffallenderweise die *Cranichideae* mit 28 Arten aus 7 Gattungen. Dagegen besitzen die *Sobralieae* nur 15 Arten aus 2 Gattungen, die *Spirantheae* nur 15 Arten aus 7 Gattungen und die *Maxillarieae* nur 11 Arten aus 3 Gattungen. Entgegen den nördlicheren Cordilleren-Staaten zeichnen sich besonders 2 Gruppen durch Artenarmut aus, die *Gongoreae* sowohl wie die *Telipogoneae*, welche beide in Peru eine hohe Entwicklung erfahren haben, sind bisher nur in je 2 Arten aus je 2 Gattungen bekannt geworden. Wenngleich auch mit Sicherheit ange-

nommen werden kann, daß wir bald von Bolivia einige weitere Vertreter dieser Gruppen kennen lernen werden, scheint es mir doch schon jetzt sicher, daß ihr geringer Formenreichtum ein besonderes Kennzeichen der bolivianischen Orchideenflora sein wird, ebenso wie der Reichtum an Arten der verhältnismäßig kleinen Gruppe der *Cranichideae* hier charakteristisch ist.

Es ist auffallend, daß wir aus Bolivia bisher nur eine einzige endemische Gattung, *Rusbyella,* kennen. *Neodryas,* bis vor kurzem auch als für Bolivia endemisch angesehen, ist jetzt auch in Peru nachgewiesen worden. Möglich ist aber, daß die von mir als *Masdevallia Bangii* Schltr. beschriebene Pflanze später ebenfalls zum Typus einer endemischen Gattung zu erheben sein wird. Diese Frage kann erst entschieden werden, wenn reichlicheres Material mit normalen Blüten vorliegt. Diese geringe Ausbildung endemischer Orchideen-Gattungen in Bolivia ist auffallend, da Peru deren auffallend viele besitzt.

Ich habe oben bereits ausgeführt, daß von den 323 Arten, nicht weniger als 218, also 64,3 Prozent, als endemisch bezeichnet werden können. Unter diesen Endemismen befinden sich einige, die besondere Beachtung verdienen. Deshalb möchte ich über einige von ihnen kurze Bemerkungen machen.

Die *Chloraea*-Arten sind interessant als Eindringlinge vom Süden und schließen sich daher eng an die nordwest-argentinischen Arten an. Eine Art aber, *C. boliviana* Kränzl., die ursprüngliche Gattung *Bienneria,* stellt einen isoliert stehenden Typus dar. Allerdings ist die Gattung neuerdings auch in einer Art in den Lomaformationen von Peru nachgewiesen worden.

Die beiden *Physosiphon*-Arten weichen von den übrigen der Gattung nicht unerheblich ab und nähern sich mehr gewissen *Pleurothallis*-Arten, haben aber deutlich in einen becherförmigen Tubus verwachsene Sepalen. Es wäre überhaupt vielleicht besser, die Gattung *Physosiphon* auf die zentral amerikanischen Arten zu beschränken und die doch recht entfernt stehenden südamerikanischen Typen auszuschließen.

Recht beachtenswert ist das Vorkommen zweier *Octomeria*-Arten, von denen die eine, *O. boliviensis* Rolfe, sich den brasilianischen Typen nähert, während die andere, *O. tenuis* Schltr., mit der einzigen peruanischen Art, *O. scirpoidea* Rchb. f., verwandt ist.

Ebenfalls sehr merkwürdig ist das Auftreten des *Brachionidium concolor* Lell. Die kleine Gattung *Brachionidium* hat uns bis jetzt 8 Arten geliefert, von denen 3 in Westindien, 1 in Guiana, 3 in Columbia und Venezuela und 1 in Bolivia gefunden worden sind. Der Fundort der letzteren liegt also weit ab von denen der übrigen Spezies.

Die hier beschriebene *Comparettia splendens* Schltr. ist die schönste Art der Gattung und steht einer Pflanze am nächsten, welche bisher nur in Ecuador nachgewiesen worden ist.

Trizeuxis andina Schltr. ist als dritte Art einer lange für monotypisch gehaltenen Gattung beachtenswert, kommt aber ziemlich sicher auch weiter nördlich in Peru vor.

Die Gattung *Neodryas* ist bis vor kurzem immer als eine für Bolivia endemische Gattung von 4 Arten angesehen, bis es mir neuerdings gelang festzustellen, daß auch eine von Kränzlin als neue *Cochlioda* aus Peru beschriebene Pflanze hierher gehört.

Bei weitem der größte Teil der Endemismen ist zu den rein andinen Typen zu rechnen, so die Arten von *Altensteinia*, *Aa*, *Pterichis*, *Stenoptera*, *Masdevallia*, viele *Pleurothallis*, *Stelis*, *Epidendrum*, *Maxillaria*, *Odontoglossum* und *Oncidium*, *Telipogon* und *Pachyphyllum*; ein kleiner Teil läßt auf ein Vordringen von Süden schließen, wie z. B. die *Chloraea*-Arten und verschiedene *Habenaria*-Arten. Nicht unbedeutend ist dagegen auch die Zahl derjenigen Typen, die wahrscheinlich aus den niedrigeren westlicheren Gebieten herstammen, so viele *Habenaria*, *Spiranthes*, *Epistephium*, *Epidendrum*, *Cyrtopodium*, *Catasetum* u. a. m.

Betrachten wir nun näher die Verbreitung der Orchideen in Bolivia über die einzelnen Departemente, so fällt zunächst auf, daß wir von den beiden Departementen Oruro und Potosi keine Orchideen bisher kennen. Diese beiden westlichsten Teile des Landes werden von den sehr sterilen und unwirtlichen östlichen Anden durchzogen und bestehen zum großen Teile aus Puna-Gebieten, die eine sehr dürftige Xerophyten-Vegetation aufweisen. Möglich wäre wohl, daß an geschützten Stellen hier die eine oder andere Orchidee auftritt, wahrscheinlich aber fehlt die Familie hier vollständig, wie auch in dem zur Puna gehörigen Südwestzipfel des Departements La Paz. Für ziemlich erwiesen kann man jetzt jedenfalls annehmen, daß im ganzen Gebiet der Westkordillere und des interandinen Plateaus einschließlich der Westabhänge der Ostkordillere in Bolivia die Orchideen fehlen.

Nach der oben gegebenen Tabelle reihen sich nach dem Vorkommen an Orchideen die übrigen Departemente dann in folgender Weise hintereinander: Chuquisaca, Tarija, Cochobamba, Santa Cruz, La Paz. Beni müssen wir als botanisch noch völlig unerforscht zunächst ausschalten.

Es scheint mir sicher, daß das Vorkommen von nur 8 Orchideenarten in Chuquisaca auch nicht als den wirklichen Verhältnissen entsprechend betrachtet werden darf. In diesem Bezirke ist ebenfalls bisher nur wenig gesammelt worden und das wenige, was wir bisher wissen, stützt sich auch nur auf die eine Sammelreise von Fiebrig.

Von Tarija konnte ich hier bis jetzt nur 19 Orchideen angeben, doch liegen die Verhältnisse dort ganz ähnlich wie in Chuquisaca. Hinzu kommt, daß das immense hierzu gehörige, allerdings sicher wohl orchideenarme Flachland noch gar nicht erforscht ist und bis jetzt nur immer auf den bekannten und gesicherten Routen betreten werden konnte. Hier dürfen wir also auch noch einen verhältnismäßig nicht unbeträchtlichen Zuwachs erwarten.

Ich habe schon weiter oben einige Bemerkungen über Cochobamba gemacht und auseinandergesetzt, was mich veranlaßt zu vermuten, daß wir von hier noch viele interessante Typen erhalten werden. Die bisher für dort angegebene Artenzahl 29 dürfte also bald bedeutend überholt werden. Bisher hat hier besonders an den Ostabhängen der Anden nur Herzog intensiver gesammelt.

Fast alles, was wir bis jetzt von der Orchideenflora von Santa Cruz wissen, verdanken wir den Reisen von Herzog, dessen Sammlungen für diese Gegenden die einzigen maßgebenden und grundlegenden sind. Seinen Beobachtungen können wir auch entnehmen, daß wir uns noch keinesfalls ein einigermaßen klares Bild der Orchideenflora des Departements machen können. Außerdem ist auch hier der flachere östlichere, bei weitem größte Teil des Gebietes noch ganz unerforscht. Hier werden sich sicher noch viele aus dem Osten stammende Typen, vor allen Dingen *Habenaria*-Arten und *Spiranthinae* nachweisen lassen. In meiner Tabelle konnte ich für Santa Cruz schon jetzt 69 verschiedene Orchideen angeben.

Von allen Departementen ist La Paz dasjenige, welches von Botanikern und Pflanzensammlern am meisten besucht worden ist. Dennoch aber sind es ebenfalls nur gewisse, meist leicht zu erreichende Teile des Gebietes, in denen etwas intensiver gesammelt worden ist. Immerhin kennen wir schon 186 Orchideenarten von hier und durch jede neue Sammlung ist bis in die jüngste Zeit diese Zahl vergrößert worden. Vor allen Dingen scheinen die Yungas-Gebiete sich eines großen Orchideenreichtums zu erfreuen und sicher werden sie uns in Zukunft in bezug auf ihre Orchideenflora noch viele Überraschungen bieten, besonders die großen Wälder an den tieferen Nordostabhängen der Anden.

Wie ich schon oben erwähnte, ist das Beni-Departement floristisch noch ganz unerforscht. Die 5 Orchideen, welche ich von dort angeben konnte, entstammen einer zufällig nach Europa gelangten Sendung. In dem benachbarten brasilianischen Acre-Gebiet, ganz in der Nähe der bolivianischen Grenze, hat sich E. Ule im Jahre 1911 kurze Zeit aufgehalten und dort auch eine ganze Reihe interessanter Orchideen gesammelt. Nach seinen Erzählungen sollen die ausgedehnten Wälder der dortigen Hylaea sehr viele Spezies der Familie enthalten, die aber an ihren luftigen Standorten hoch oben in den Kronen der Urwaldriesen oft recht schwer zu-

gänglich sind. Die hier zu erwartenden Typen werden alle als echte Hylaea-Orchideen für die Flora von Bolivia neu sein, da sonstige Hylaea-Gebiete des Landes bis jetzt noch nicht botanisch erforscht worden sind. Durch ihre Erforschung wird sicher die Zahl der Orchideengattungen in Bolivia bedeutend vergrößert werden.

Bei den obigen Besprechungen habe ich schon auf die Beziehungen hingewiesen, welche die Orchideenflora Bolivias zu denen der Nachbargebiete besitzt. Ich will diese hier nun kurz zusammenstellen.

Bei der engen Verbindung, welche das Land durch die Andenkette mit Peru besitzt, ist es erklärlich, daß die floristischen Beziehungen zwischen den beiden Ländern auch sehr enge sind. Immerhin aber habe ich 12 Gattungen aufzählen können, die, soweit mir bekannt ist, in Peru noch nicht nachgewiesen worden sind, nämlich: *Physosiphon*, *Brachionidium*, *Hexadesmia*, *Isochilus*, *Galeandra*, *Cyrtopodium*, *Zygopetalum*, *Eulophidium*, *Ionopsis*, *Rusbyella*, *Lockhartia* und *Campylocentrum*. Zu den Vertretern dieser Gattungen sind, da dadurch die pflanzengeographischen Beziehungen des Landes auch besser erklärt werden, einige Bemerkungen wohl am Platze.

Auf die beiden *Physosiphon*-Arten, die auch mit den brasilianischen Vertretern der Gattung wenig zu tun haben, habe ich schon bei anderer Gelegenheit aufmerksam gemacht. Das Vorkommen des *Brachionidium concolor* Ldl. ist auffallend und würde erst erklärlicher werden, wenn die Gattung auch aus Peru bekannt würde. Die Pflanze stellt entschieden einen Gebirgstypus dar, wie auch die beiden *Physosiphon*. Ebenfalls auffallend ist das Auftreten der *Hexadesmia* im andinen Teile des Landes. Die Art ist durchaus nicht näher verwandt mit der südbrasilianischen Spezies des Genus, sondern zeigt mehr Anklänge an einige Arten aus den Gebirgen von Zentral-Amerika an. Möglich wäre, daß in den nördlicheren Teilen der Anden noch weitere Arten dieser Verwandtschaft wachsen, die wegen ihrer Unscheinbarkeit von den Sammlern bis jetzt übersehen worden sind.

Isochilus ist sowohl in Brasilien wie auch in Westindien und Zentral-Amerika häufig, daher wohl als Eindringling von Osten anzusehen. Im übrigen andinen Teile von Südamerika, also in Peru, Ekuador und Columbia, scheint die Pflanze, so weit ich in Erfahrung bringen konnte, zu fehlen.

Die *Galeandra* ist mit einer brasilianischen Art identifiziert worden. Ob diese Bestimmung richtig ist, entzieht sich meiner Beurteilung, da ich Material der bolivianischen Pflanze nicht gesehen habe. Es wäre jedenfalls sehr auffallend, wenn eine Art aus Minas Geraes im andinen Teile Bolivias sich wieder zeigen sollte.

Die beiden *Cyrtopodium*-Arten sind ganz offenbar Eindringlinge vom Osten, wo die Gattung in Brasilien ihre höchste Entwicklung erreicht hat.

Bemerkenswert ist es aber, daß die eine Art ziemlich tief in das Gebirgsland bis zum La Paz-Departement vorgedrungen ist.

Die drei Gattungen *Zygopetalum*, *Eulophidium* und *Ionopsis* entstammen ohne Zweifel auch den östlicheren Gebieten. Sie sind in Brasilien weit verbreitet und daselbst recht häufig.

Rusbyella, die einzige endemische Orchideengattung von Bolivia, stellt einen sicher andinen Typus dar, der sich eng an *Sigmatostalix* anschließen soll.

Lockhartia liegt in 2 Arten vor, die beide mit brasilianischen identifiziert wurden und weiter im Osten eine größere Verbreitung aufzuweisen haben.

Das endemische *Campylocentrum Kuntzei* Cogn. ist ebenfalls mit brasilianischen Typen eng verwandt und läßt daher auch einen östlicheren Ursprung vermuten.

Die Beziehungen, welche auf einen Einfluß von Süden her schließen lassen, sind sehr locker. Eigentlich äußern sie sich nur in dem schon oben erwähnten Vorkommen der *Chloraea*-Arten, denn die anderen Spezies, wie z. B. gewisse *Habenaria*-Arten, die mit chilenischen verwandt sind, können kaum hierher gerechnet werden, da diese Gattung in Chile selbst als nördliche Eindringlinge angesehen werden müssen. Außerdem ist ja Bolivia im Süden durch extrem xerophytische Gebiete ziemlich sicher gegen eine Einwanderung von Orchideen abgeschlossen.

Viel stärker macht sich dagegen die Beeinflussung der bolivianischen Orchideenflora von Osten, also von Brasilien her, bemerkbar. Ich lasse mich bei dieser Betrachtung von der Ansicht leiten, daß die Orchideenflora von Paraguay fast ausschließlich aus brasilianischen oder mit diesen äußerst nahe verwandten Typen zusammensetzt. Wir haben schon oben, bei Besprechung der bolivianischen Gattungen, die in Peru fehlen, gesehen, daß ein erheblicher Prozentsatz derselben auf ein Vordringen von Osten her schließen läßt. Weitere Belege dafür geben uns zahlreiche Arten der Gattungen *Habenaria*, *Pleurothallis*, *Epidendrum* und *Oncidium*, ferner die beiden *Vanilla*-Arten, die Gattungen *Stenorrhynchus*, *Physurus*, *Corymbis*, *Microstylis*, *Liparis*, *Hormidium*, *Cattleya*, *Bulbophyllum*, *Cycnoches*, *Brassia* und *Dichaea*. Die Zahl dieser Typen wird natürlich sehr bedeutend größer werden, sobald erst einmal das riesige niedrigere Land, das mehr als die Hälfte im Osten Bolivias bedeckt, richtig erforscht sein wird.

Wenngleich also dieser Einfluß von Osten her in Bolivia unverkennbar ist, so ist doch die Zahl der Gattungen, die im südlichen Brasilien fehlen, in Bolivien aber angetroffen werden, ungleich höher, als der, die in Peru bisher nicht nachgewiesen sind. Dabei handelt es sich hier oft um relativ große Gattungen. Es sind die folgenden 17 Genera: *Phragmopedilum*,

Altensteinia, Aa, Pterichis, Stenoptera, Lepanthes, Brachionidium, Lycaste, Koellensteinia, Rusbyella, Cochioda, Trichopilia, Neodryas, Odontoglossum, Telipogon, Trichoceros und *Pachyphyllum.* Sehr bedeutend ist ebenfalls die Zahl der südbrasilianischen Gattungen, die wir noch nicht in Bolivia kennen.

Aus dem soeben Gesagten können wir daher folgenden Schluß ziehen: Die Orchideenflora von Bolivia ist von Norden her auf dem Wege der Anden am stärksten beeinflußt worden. Die Beeinflussung von Osten her, ist zwar unverkennbar, doch ganz erheblich geringer als die von Norden kommende. Die aus dem Süden stammenden Elemente sind an Zahl sehr gering.

Leider sind die Angaben über die Fundorte der Orchideen in Bolivia so dürftig, daß es zur Zeit kaum möglich ist, über ihre Verteilung in Höhenregionen Zusammenstellungen machen zu können. Viele Sammler haben sich damit begnügt, ihren Pflanzen nur eine Nummer zu geben, ohne selbst den Standort zu nennen. Bei den Engländern und Amerikanern ist die Höhenlage des Standortes über dem Meere selten genannt. Bei vielen Arten können wir nur vermuten, in welcher Höhenlage sie gesammelt worden sind, wenn wir zum Vergleich die verwandten Arten aus den Nachbarländern heranziehen.

Die Sammlung von Mandon aus der Nähe des Sorata, also Departement La Paz, auf der Ostkordillere zusammengebracht, besitzt nähere Angaben. Aus ihr können wir ersehen, daß die Zahl der Orchiden in den Höhenlagen von 2500—3000 m ü. M. gegenüber den höher gelegenen Bergregionen bedeutend größer ist, schon deshalb, weil sich hier die epiphytischen Arten noch vollkommen wohl fühlen. Wir entnehmen der Sammlung folgendes:

Zwischen 2500—3000 m ü. M. finden sich die folgenden Epiphyten: *Masdevallia Paivaeana* Rchb. f., *Stelis tenuicaulis* Ldl., *Stelis iminapensis* Rchb. f., *Lepanthes Paivaeana* Rchb. f., *Amblostoma densum* Rchb. f., *Epidendrum syringothyrsus* Rchb. f., *E. oreonastes* Rchb. f., *E. odontospathum* Rchb. f., *E. Peperomia* Rchb. f., *E. Evelynae* Rchb. f., *E. elongatum* Jacq., *E. brachyphyllum* Ldl., *E. Soratae* Rchb. f., *Xylobium miliaceum* Rolfe, *Oncidium Weddellii* Ldl. und *O. Mandonii* Rchb. f.

Als Erdorchideen treten auf: *Habenaria microstylina* Rchb. f., *H. Paivaeana* Rchb. f., *H. simillima* Rchb. f., *Pterichis Mandonii* Rolfe, *Spiranthes plantaginea* Ldl., *S. chlorops* Rchb. f., *S. Mandonii* Rchb. f., *Microstylis fastigiata* Rchb. f., *Liparis neuroglossa* Rchb. f., *Sobralia D'Orbigniana* Rchb. f. und *S. Mandonii* Rchb. f.

Über 3000 m Höhe nehmen die Orchideen schon recht merklich ab. An Epiphyten finden wir sie hier nur bis zu 3200 m ü. M. und nur in wenigen Arten, nämlich: *Pleurothallis Weddelliana* Rchb. f., *P. Mandonii* Rchb. f.,

Epidendrum scopulorum Rchb. f., *E. cartilaginiflorum* Rchb. f., *Neodryas Mandonii* Rchb. f., und *Odontoglossum rigidum* Ldl.

Die Erdorchideen steigen jedoch noch bedeutend höher. Zunächst sind noch *Habenaria Paivaeana* Rchb. f., *Pterichis Mandonii* Rolfe und *Microstylis fastigiata* Rchb. f. hier und da zu beobachten, doch auch sie verschwinden bald und machen nun einer Orchideenflora Platz, die ausschließlich aus Arten der Gruppe der *Carnichidinae* besteht und sich aus den folgenden Arten zusammensetzt: *Stenoptera acuta* Ldl., *S. valida* Schtr., *Altensteinia marginata* Rchb. f. und *Aa Weddeliana* Schltr., sowie anderen Arten dieser Gattung. Bei 3700 m sind es dann nur noch die 3 *Aa*-Arten, *A. paludosa* Schltr., *A. Mandonii* Schltr. und *A. calceata* Schltr., die übrig bleiben. Diese steigen als äußerste Repräsentanten der Familie sogar bis zu 4400 m ü. M. empor, um hier dann auch zu verschwinden.

Von den großen Waldbezirken an den Ostabhängen der Cordilleren, den Yungas, liegen verhältnismäßig wenig Exemplare mit brauchbaren Höhenangaben vor; diese stammen in erster Linie von O. Buchtien, dem wir für die Erforschung der bolivianischen Orchideenflora ganz besonderen Dank schuldig sind, sodann von Rusby und R. S. Williams. Leider hat M. Bang, der diesen Gegenden besondere Aufmerksamkeit gewidmet hat, es unterlassen, die Höhenangaben zu machen, sonst wären wir jetzt imstande, uns ein viel besseres Bild über die Verteilung der Orchideen daselbst zu machen. Nach dem vorliegenden Material läßt sich zunächst folgendes zusammenstellen.

In den Höhen von 500—1000 m fand O. Buchtien nur eine Erdorchidee, eine sicher neue, leider bereits stark verblühte *Microstylis*, dagegen recht interessante, meist neue Epiphyten, nämlich: *Octomeria tenuis* Schltr., *Epidendrum Buchtienii* Schltr., *E. tridens* Poep. u. Endl., *E. armeniacum* Ldl. (?), *E. cuneatum* Schltr., *Crytopodium* spec., *Maxillaria dolichophylla* Schltr., *Notylia Buchtienii* Schltr., *Comparettia splendens* Schltr., *Oncidium Buchtienii* Schltr., *O. pusillum* Rchb. f., *Dichaea Buchtienii* Schltr. und *Campylocentrum Kuntzei* Coqu.

Zwischen 1000 und 1500 m ü. M. haben die Sammlungen von Buchtien, Rusby und von Williams u. a. enthalten: als Erdorchideen: *Habenaria Williamsii* Schltr., *H. yungasensis* Schltr., *Ponthieva Mandonii* Rchb. f. und *Elleanthus setosus* Schltr.; als Epiphyten: *Oncidium Williamsii* Schltr., *Sigmatostalix graminea* Rchb. f., *Oncidium Williamsii* Schltr. und *Dichaea longa* Schltr.

Sehr wichtig ist auch eine Sammlung, welche O. Buchtien in Süd-Yungas bei Unduavi anlegte. Bei 2800 m wurden hier gefunden: *Stelis Buchtienii* Schltr., *S. saxicola* Schltr., *S. xanthantha* Schltr., *Pleurothallis boliviensis* Schltr. und *Odontoglossum rigidum* Ldl. Bedeutend reicher

war hier die Ausbeute bei 3200 m ü. M. Sie bestand in den folgenden Epiphyten, welche zeigen, daß sie unter günstigen Verhältnissen sich hier in dieser Höhe noch recht zahlteich zu entwickeln imstande sind: *Masdevallia Buchtienii* Schltr., *Pleurothallis Weddeliana* Rchb. f., *P. papuligera* Schltr., *Stelis laxa* Schltr., *Epidendrum bolivianum* Schltr., *E. obliquum* Schltr., und *Pachyphyllum minus* Schltr. Terrestrisch traten hier auf: *Pterichis silvestris* Schltr., *Stenoptera plantaginea* Schltr., *Microstylis Buchtienii* Schltr., *M. mixta* Schltr., *Elleanthus scopula* Schltr. und die merkwürdige, strauchige *Pleurothallis frutex* Schltr.

Ganz besonders beachtenswert ist, daß O. Buchtien am Chacaltaya, 30 km von La Paz, in einer Höhe von 4800 m im Februar 1908 noch *Aa chiogena* Schltr. fand. Dieser Fall ist ganz besonders wichtig, da wohl hiermit diejenige Orchidee vorliegt, die die höchsten Höhen in Süd-Amerika erklommen hat.

Herrn Prof. Th. Herzog bin ich zu besonderem Danke verpflichtet, da er mir auf eine diesbezügliche Anfrage eine kurze Skizze über die regionale Verbreitung der Orchideen im Departement Santa Cruz einsandte. Da ich kaum etwas hinzufügen kann, lasse ich seine Bemerkungen hier folgen. Er schreibt:

„Bei der Gliederung der Vegetationsgebiete der Cordillere müssen wir zunächst einmal scharf unterscheiden zwischen der waldbedeckten, regenreichen NO-Seite und der trockenen SW-Seite, in der neben Steppen und Dornbusch mit Kakteen auch lichte Gehölze auftreten. Dazu gesellt sich um den Ostfuß der Cordillere herum ein Savannengürtel, der wiederum ein von den beiden anderen verschiedene Flora trägt, übrigens auch die unterste Höhenstufe repräsentiert."

„In diesem Savannengürtel habe ich von Epiphyten nur *Vanilla palmarum* Lindl., fast immer an *Attalea princeps* und *Cyrtopodium punctatum* R. Br., das zuweilen riesige Nester auf den alten Algarrobo- (*Prosopis juliflora*-) Bäumen bildet, gefunden. Doch gehören diese Gebiete, wie gesagt, mehr dem Cordillerenvorland an. Hier liegen auch die in mancher, mergelig-sandiges Gestein eingeschnittenen Quebraden, in denen mit *Gleichenia*-Dickichten zusammen in ziemlich reichen Beständen *Epistephium sclerophyllum* Rchb. f. und *Sobralia Herzogii* Schltr. vorkommen."

„In der Yungasregion, die den regenreichen Waldgürtel umfaßt, ist der obere Abschnitt, etwa von 2000 m an aufwärts, unbedingt der orchideenreichere. Diese Verhältnisse könnten eventuell durch die zahlenmäßige Ergreifung meiner Sammlungsergebnisse verwischt werden und zwar aus zwei Gründen: Einmal befand ich mich während der Hauptblütezeit der Orchideen, etwa im Februar-März, gerade in etwas niederen Gebirgslagen (Tres Cruces, 1300—1700 m) und dann ist auch in den östlichsten, niederen Ketten die untere Grenze des Orchideenmaximums weiter ab-

wärts gerückt. Man wird daher besser tun, keine scharfe Höhengrenze zu geben, sondern lieber den orchideenärmeren Hochwald der Tiefenregion von dem orchideenreichen Niederwald oder Buschgürtel der oberen Waldregion unterscheiden. Die oberste Stufe würde der peruanischen ‚Ceja' entsprechen."

„Im Hochwald der Ostkordillere (nicht über 1800 m) fand ich folgende Arten: *Habenaria Herzogii* Schltr., *Govenia utriculata* Ldl. (det. Kränzl.), *Epistephium Herzogianum* Kränzl., *Epidendrum aemulum* Kk. (det. Kränzl.), *E. Herzogii* Schltr., *Oncidium glossomystax* Rchb. f. (det. Kränzl.) und *Brassia caudata* Ldl. (det. Kränzl.), außerdem *Corymbis decumbens* Cogn., *Pleurothallis abovata* Ldl., *Epidendrum raniferum* Ldl. und *Cycnoches Haagei* Rodr."

„Außerdem sammelte ich hier in den tieferen Wäldern von Tablas eine Anzahl Orchideen, die mir leider auf dem Transport verloren gingen, unter anderem ein *Oncidium* mit langem, fast windend hin- und hergebogenem Blütenstand und ein *Epidendrum*, das mir dem *E. variegatum* der Gewächshäuser sehr nahe zu stehen schien. Aber den Eindruck des Orchideenreichtums hat man hier nirgends."

„Ganz anders im oberen Bergwald, besonders in dem moosreichen Buschgürtel, der in der tiefen Lage auf den Kämmen von Tres Cruces (von 1350—1700 m) und am Amboró von 1400—1700 m, ebenso reich ist, wie die entsprechenden Gebiete an der Waldgrenze weiter westlich (im höheren Gebirge), zwischen 2600—3400 m."

„In dieses Gebiet gehören in der Cordillere von Santa Cruz (Tres Cruces und Amboro): *Sobralia rupicola* Schltr., *S. fruticetorum* Schltr., *S. violacea* Ldl., *Elleanthus maculatus* Schltr., *E. spec. aff. brasiliensi*, *Liparis elata* Ldl., *Masdevallia Herzogii* Schltr., *Physosiphon Herzogii* Schltr., *Stelis Herzogii* Schltr., *S. virens* Schltr., *S. filiformis* Schltr., *Lepanthes sillarensis* Schltr., *L. tridentata* Sw. (det. Kränzl.), *Pleurothallis serrisepala* Kränzl., *P. triquetra* Schltr., *Isochilus linearis* R. Br., *Hormidium tripterum* Cogn., *Epidendrum albiflorum* Schltr., *E. corymbosum* Ldl., *E. crassinervium* Kränzl, *E. brachyphyllum* Ldl., *E. nocturnum* L., *E. physophorum* Schltr., *E. trichopetalum* Schltr., *E. lanioides* Schltr. *Polystachya boliviensis* Schltr., *Lycaste costata* Ldl., *Xylobium flavescens* Schltr., *X. scabrilingue* Rolfe, *Maxillaria densifolia* Rchb. f., *M. polybulbon* Kränzl., *M. Herzogii* Kränzl., *Brassia boliviensis* Schltr. *Habenaria leucosantha* Rodr., *H. hexaptera* Ldl. und *Neodryas Herzogii* Schltr."

Weiter westlich in einer Höhenlage von 2000—3000 m ü. M. fand ich: *Sobralia boliviensis* Schltr., *Pterichis saxicola* Schltr., *Physurus anchoriferus* Schltr., *P. Herzogii* Schltr., *Microstylis* spec., *Masdevallia boliviensis* Schltr., *Lepanthus rupicola* Schltr., *Pleurothallis amblyopetala* Schltr., *P. Herzogii* Schltr., *P. obovata* Ldl., *P. riograndensis* Cogn., *P. Saujarae*

Schltr., *P. tenuiflora* Schltr., *Epidendrum nigricans* Schltr., *E. obliquum* Schltr., *Odontoglossum rigidum* Ldl. (3400 m) und *Pachyphyllum Herzogii* Schltr. Hier war speziell im Buschgürtel der ‚Ceja' die Mehrzahl der Orchideen verblüht. Erst im Oktober-November schien wieder eine zweite Blütezeit zu sein, die ich auf meiner ersten Reise am Amboro, auf der zweiten im Tale des Rio Saujana kennen lernte."

„Auf Bergwiesen sowohl im Trockengebiet auf den höchsten Kämmen wie am oberen Rande der Ceja sammelte ich: *Habenaria flexa* Rchb. f., *H. pseudorepens* Schltr., *H. repens* Nutt., *H. Williamsii* Schltr., *Aa Weddeliana* Schltr., *Stenorrhynchus bonariensis* Cogn. (?) und *Bletia Wageneri* Rchb. f."

„Für das Trockengebiet sind schließlich noch anzugeben: *Habenaria sartor* Ldl., als Erdorchidee bei 1800 m; und *Oncidium Herzogii* Schltr., sowie *O. varicosum* Ldl., bei 800—1000 m, und *Neodryas Herzogii* Schltr. bei 2100 m als Epiphyten. Letztere habe ich ebenfalls in der Kette der ‚Senda' bei Valleygrande beobachtet, aber nicht gesammelt."

Wie ich schon weiter oben ausführte, verdanken wir der Tätigkeit von K. Fiebrig fast alles, was wir bis jetzt über die Orchideenflora von Tarija und Chuquisaca wissen. Er sammelte während seiner Reisen in diesen Gebieten, die folgenden Arten: In einer Höhe von 1000 m ü. M. *Habenaria leptantha* Schltr. als Humusbewohner in schattigen Schluchten und *Epidendrum crassinervium* Kränzl. als Epiphyt. Etwas höher hinauf, bei 1500 m, fand er *Ponthieva elegans* (Kränzl.) Schltr. Zwischen 2200 bis 2700 m ü. M. traf er an: *Pterichis boliviana* Schltr., *Habenaria termejoensis* Schltr., *Pelexia Fiebrigii* Schltr., *Liparis otophylla* Schltr. und *Microstylis boliviana* Schltr. Reicher wurde die Orchideenflora dann erst in den Höhenlagen über 3000 m ü. M. Hier zeigten sich zunächst: *Cyclopogon goodyeroides* Schltr. und *Aa Fiebrigii* Schltr., dann bei 3300—3400 m ü. M. *Aa sphaeroglossa* Schltr., *Aa microtidis* Schltr., *Chloraea Fiebrigii* Kränzl., *Chloraea calantha* Kränzl. und *Chloraea ignea* Kränzl. Die beiden zuletzt genannten *Aa*-Arten (*A. sphaeroglossa* und *A. microtidis*) wurden bei 3800 m ü. M. schließlich als die am höchsten hinaufsteigenden Orchideen hier festgestellt.

Erwähnen möchte ich auch noch, daß in der Ebene an der Grenze des Gran Chaco in der Nähe der Stadt Tarija von Herrn Karl Pflanz noch einige Orchideen als Epiphyten nachgewiesen wurden, nämlich: *Encyclia Pflanzii* Schltr., *Catasetum Pflanzii* Schltr. und offenbar *Oncidium varicosum* Ldl.

Es unterliegt aber keinem Zweifel, daß hier sowohl wie in allen anderen Teilen des Landes eine systematische Durchforschung noch sehr viele neue Orchideenarten liefern wird.

II. Beschreibungen neuer Arten.

Habenaria Bangii Schltr., nov. spec.

Terrestris, erecta, c. 50 cm alta; caule stricto vel substricto, laxe 9-foliato, praesertim basin versus nigromaculoso, supra basin 4 mm diametiente; foliis erecto-patentibus, oblongo-lanceolatis, subacutis vel acuminatis, glabris, internodia superantibus, usque ad 9 mm longis, infra medium usque ad 2,3 cm latis, superioribus minoribus, sensim in bracteas abeuntibus; racemo cylindraceo, dense 8—10-floro, c. 8 cm longo; floribus in sectione magnis, glabris; sepalis ellipticis, apiculatis, 1,3 cm longis, intermedio erecto, concavo, lateralibus deflexis obliquis; petalis erectis, bipartitis, partitione posteriore oblique oblonga, obtusa, 1,3 cm longa, anteriore angustissime lineari-falcata, 1,4 cm longa; labello alte tripartito, partitionibus anguste linearibus, lateralibus divergentibus, falcatis, acutis, 1,5 cm longis, intermedia subduplo latiore, obtusiuscula, c. 1,3 cm longa, deflexa, calcare filiformi, pendulo, c. 4,5 cm longo, apicem versus paulo ampliato, subacuto, glabro; anthera leviter resupinata, staminodiis magnis, canalibus gracilibus, porrectis, mediocribus; brachiis stigmatiferis clavatis brevibus; ovario subfusiformi-clavato, pedicello incluso c. 2,5 cm longo.

Cochobamba: in vicinitate urbis. — M. Bang no. 1239, anno 1891.

Äußerlich erinnert die Art an *H. maculosa*, hat aber viel größere Blüten mit ganz anders gestalteten Petalen, viel längerem Sporn und recht verschiedenem Gynostegium. Am besten wird ihr neben *H. maculosa* ein Platz angewiesen.

Habenaria bermejoensis Schltr., nov. spec.

Terrestris, erecta, 20—25 cm alta; caule stricto vel subflexuoso, plurifoliato, tereti, glabro, c. 3 mm diametiente; foliis erecto-patentibus, oblongis vel oblongo-ligulatis, obtusiusculis vel subacutis, glabris, usque ad 5 cm longis, superioribus sensim in bracteas abeuntibus; racemo erecto subdense vel sublaxe 15—25-floro, usque ad 9 cm longo; bracteis erecto-patentibus, lanceolatis, acuminatis, ovarium fere aequantibus; floribus in sectione vix mediocribus verosimiliter viridibus, glaberrimis; sepalis oblongis, breviter acuminatis, 5 mm longis, intermedio subovali, erecto,

lateralibus obliquis, deflexis; petalis alte bipartitis erectis, partitione posteriore anguste subfalcato-ligulata subacuta 4 mm longa, anteriore lineari erecta subduplo breviore; labello supra basin trifido, partitionibus lateralibus anguste lineari-subulatis intermedia anguste lineari obtusa 6 mm longa subduplo brevioribus, calcare dependente leviter curvatulo, graciliter cylindraceo, subacuto, apicem versus vix ampliato, c. 7,5 mm longo; anthera suberecta alte excisa, canalibus perbrevibus, processibus stigmatiferis oblongis, porrectis, canales bene excedentibus; ovario subfusiformi, glabro, pedicello incluso c. 1,3 cm longo.

Tarija: Toldos bei Bermejo, c. 2200 m ü. M. — K. Fiebrig no. 2499, blühend im Dezember 1903.

Eine recht indifferent aussehende Art aus der Verwandtschaft der *H. brevidens* Ldl., aber mit etwas größeren Blüten und schlanker im Wuchs, aber in Petalen und Labellum durchaus verschieden.

Habenaria Buchtienii Schltr., nov. spec.

Terrestris, erecta, c. 23 cm alta; caule stricto vel substricto, laxe 5-foliato, tereti, glabro, c. 3 mm diametiente; foliis erecto-patentibus, oblongo-lanceolatis, acutis, usque ad 5,5 cm longis, infra medium usque ad 1,3 cm latis; racemo laxe 6—8-floro, erecto, c. 8 cm longo; bracteis erecto-patentibus, lanceolatis vel elliptico-lanceolatis, acuminatis, inferioribus ovarium pedicellatum aequantibus, superioribus sensim minoribus; floribus illis *H. leucosanthae* Rodr. similibus, sed paulo minoribus, glabris; sepalo intermedio late ovali, obtuso, valde concavo, leviter resupinato, c. 7 mm longo, lateralibus deflexis, oblique ellipticis, obtusiusculis, intermedio fere aequilongis; petalis erectis, oblique ligulatis, obtusis, sepalo intermedio fere aequilongis; labello e quarta parte basilari tripartito, partitione intermedia linguiformi, obtusa, antice leviter attenuata, 8 mm longa, lateralibus leviter falcato-divergentibus, ligulatis, obtusiusculis, margine exteriore supra medium semirhombeo-dilatatis, intermedia paululo brevioribus, calcare decurvulo, subrecto, graciliter cylindraceo, subacuto, 8 mm longo; anthera humili, exciso canalibus leviter adscendentibus, gracilibus, mediocribus; brachiis stigmatiferis oblongoideis, decurvulis brevibus; ovario pedicellato subfusiformi, glabro, c. 1,2 cm longo.

La Paz (?): Ohne nähere Standortsbezeichnung und Nummer. — Buchtien.

Die Pflanze erinnert entschieden an *H. leucosantha* Rodr., hat aber zartere Blätter, eine lockerere Traube und ungeteilte Petalen.

Habenaria leptantha Schltr., nov. spec.

Terrestris, erecta, 55—65 cm alta; caule stricto vel substricto, tereti, glabro, 5—7-foliato, infra medium c. 6 mm diametiente; foliis erecto-

patentibus, oblongis vel lanceolato-oblongis, obtusiusculis vel obtusiuscule acuminatis, glabris, textura exsiccatione tenuibus, 7—14 cm longis, medio vel infra 4—6 cm latis; racemo erecto, stricto, laxe 10—15-floro, usque ad 20 cm longo; bracteis erecto-patentibus, anguste lanceolatis, acutis, inferioribus flores superantibus, superioribus sensim minoribus; floribus in genere vix inter majores, textura tenuibus, glabris; sepalo intermedio erecto, ovato, acuto, concavo, extus carinato, 8,5 mm longo, lateralibus deflexis, oblique oblongo-lanceolatis, acutis, extus carinatis, 8,5 mm longis; petalis alte bipartitis, erectis, partitione posteriore lineari, obtusa, basin versus sensim paulo dilatata, 7 mm longa, anteriore filiformi, flexuosa, 1,4 cm longa; labello supra basin tripartito, partitione intermedia lineari, subacuta, 7 mm longa, lateralibus filiformibus, flexuosis, 1,4 cm longis, calcare dependente, subfiliformi-cylindraceo, subacuto, 1,4 cm longo; anthera erecta, mediocri, canalibus erectis, gracilibus loculorum longitudine; processibus stigmatiferis adscendentibus, subacutis, quam canales duplo brevioribus; ovario leviter arcuato-fusiformi, pedicellato, glabro, pedicello incluso c. 3 cm longo.

Chuquisaca: Acambuco bei Chiquiaca, im feuchten Walde, 1000 m ü. M. — K. Fiebrig no. 2748, blühend im März 1904.

Am besten dürfte diese Art, die sich in der Verwandtschaft durch ziemlich große Blüten von recht dünner Textur auszeichnet, neben *H. arachnantha* Rchb. f. untergebracht werden.

Habenaria Miguelii Schltr., nov. spec.

Terrestris, erecta, validiuscula, 25—60 cm alta; caule stricto, tereti, 5—8-foliato, supra basin 5—7 mm diametiente; foliis erecto-patentibus vel suberectis, oblongis vel lanceolato-oblongis, acutis vel apiculatis, internodia bene superantibus, usque ad 11 cm longis, medio fere usque ad 4 cm latis, superioribus sensim minoribus et in bracteas abeuntibus; racemo plus minusve denso, 10—25-floro, cylindraceo, usque ad 20 cm longo; bracteis erecto-patentibus ellipticis vel elliptico-lanceolatis, acuminatis, inferioribus flores superantibus, superioribus sensim minoribus; floribus mediocribus, glabris; sepalo intermedio late ovali, obtuse acuminato, 1,1 cm longo, extus carinato, lateralibus oblique oblongis, apiculatis, deflexis, 1,2 cm longis; petalis erectis oblique oblongo-ligulatis, obtuse apiculatis, basi antice in dentem brevem linearem obtusum productis, 9,5 mm longis; labello lineari obtusiusculo, 1,4 cm longo, supra basin margine utrinque in lobulum brevem, linearem, patentem, vix 3 mm longum producto, calcare dependente, filiformi, tertia parte apicali leviter incrassato, obtusiusculo, 2 cm longo; anthera subresupinata, canalibus gracilibus; processibus stigmatiferis clavatis, quam canales plus duplo brevioribus; ovario pedicellato cylindraceo-fusiformi, glabro, 1,5 cm longo.

La Paz: Loco speciali haud indicato. — Miguel Bang no. 2910.

Die Art erinnert an *H. Hassleriana* Cogn. aus Paraguay, ist aber spezifisch gut unterschieden durch die Formen der einzelnen Blütenteile und durch die Anthere.

Habenaria petrogeiton Schltr., nov. spec.

Terrestris, erecta, stricta vel substricta, c. 55 cm alta; caule bene foliato, tereti, glabro, c. 4 mm diametiente; foliis erecto-patentibus vel suberectis, ovato-vel elliptico-lanceolatis, subacutis, glabris, usque ad 8 cm longis, infra medium usque ad 3 cm latis, superioribus sensim in bracteas transeuntibus; racemo cylindraceo, stricto, subdense multifloro, c. 15 cm longo, 3,5 cm diametiente; bracteis erectis, lanceolatis, acuminatis nunc flores subaequantibus, nunc brevioribus; floribus in sectione inter mediocres, illis *H. ornithoidis* Rodr. similibus; sepalo intermedio late ovato, obtuso, concavo, erecto, c. 6,5 mm longo, lateralibus obliquis, deflexis, oblongis, obtusis, glabris, c. 1 cm longis; petalis erectis sepalo intermedio aequilongo margine interiore agglutinatis, oblique falcato-ligulatis, obtusis, basin versus paulo dilatatis, margine anteriore basi in lobum anguliformem brevem obtusum productis; labello anguste lineari, obtuso, integro, 1,2 cm longo, calcare dependente filiforme, apicem versus paululo dilatato, obtusiusculo, 3,5 cm longo; anthera erecta, c. 3,5 mm alta, canalibus mediocribus adscendentibus; processibus stigmatiferis quam canales antherae paulo brevioribus, clavatis; ovario fusiformi-cylindraceo, glabro, pedicello incluso c. 2 cm longo.

Santa Cruz: An felsigen Stellen in der Buschregion von Tres Cruces, c. 1500 m ü. M. — Th. Herzog no. 1649a, blühend im Februar 1911.

Das Exemplar war mit *H. hexaptera* Ldl. vermischt. Die Art dürfte der brasilianischen *H. ornithoides* Rodr. am besten zur Seite zu stellen sein.

Habenaria Theodori Schltr., nov. spec.

Terrestris, erecta, 40—60 cm alta; caule substricto, tereti, glabro, c. 5-foliato, basi vaginato, c. 3 mm diametiente; foliis erecto-patentibus, basi vaginantibus, oblongis vel lanceolato-oblongis, acutis, usque ad 9,5 cm longis, medio fere 1,7—2,5 cm latis, superioribus sensim in bracteas abeuntibus; racemo dense multi- (c. 20-) floro, 9—10 cm longo, c. 2,8—3 cm diametiente; bracteis suberectis, lanceolatis, acuminatis, inferioribus flores aequantibus vel nunc superantibus, superioribus sensim brevioribus; floribus illis *H. hexapterae* Ldl. similibus, sed paulo minoribus, erecto-patentibus; sepalo intermedio erecto, late ovato, apiculato, margine glandulis sessilibus ciliolato, 9 mm longo, lateralibus deflexis, oblique ovatis, apiculatis, margine glandulis sessilibus ciliolatis, c. 1 cm longis; petalis suberectis, oblique ligulatis, obtusis, basi margine anteriore angulo vel dente brevi obtuso decurvo donatis, 8,5 mm longis; labello ligulato, obtusiusculo, margine utrinque supra basin dente brevi, triangulo obtuso ornato, 8,5 mm longo, calcare dependente cylindraceo, obtusiusculo,

dimidio superiore leviter clavato-dilatato, c. 1 cm longo; anthera mediocri, canalibus abbreviatis, porrectis; processibus stigmatiferis oblongis, obtusiusculis, canales antherae fere duplo superantibus; ovario breviter pedicellato, clavato, costis 6 crenulatis ornato, c. 1,5 cm longo, glabro.

Santa Cruz: An felsigen Stellen in der Buschregion von Tres Cruces, 1500 m. — Th. Herzog no. 1649, Februar 1911.

Die Art war untermischt mit *H. hexaptera* Ldl., von der sie durch etwas größere Blüten und die Form der einzelnen Blütenteile artlich gut getrennt ist.

Habenaria yungasensis Schltr., nov. spec.

Terrestris, erecta, 45—50 cm alta; caule stricto vel substricto, laxe 5—6-foliato, tereti, glabro, supra basin 3—5 mm diametiente; foliis erecto-patentibus vel suberectis, lanceolato-ligulatis, acuminatis, usque ad 9 cm longis, infra medium usque ad 1 cm latis, superioribus sensim minoribus; racemo plus minusve denso, 10—20-floro, usque ad 15 cm longo; floribus mediocribus, glabris; sepalo intermedio suberecto, suborbiculari, apiculato, concavo, 4,5 mm longo, lateralibus deflexis, vel adscendentibus, oblique oblongis, apiculatis, 5,5 mm longis; petalis oblique oblongo-ellipticis, obtusis, antice infra medium in lobulum brevem, anguste lineari-falcatum obtusum productis, sepalo intermedio aequilongis; labello usque ad quartam partem basilarem 3-partito, 8 mm longo, lobis lateralibus angustissime linearibus, obtusis, intermedio duplo latiori paulo longioribus, calcare dependente, filiformi, 3,3 cm longo, glabro; anthera suberecta, humili, canalibus brevibus; rostello cucullato amplo, antheram excedente; processibus stigmatiferis oblongis, canales antherae duplo superantibus; ovario pedicellato, cylindraceo-fusiformi, glabro, c. 2 cm longo.

La Paz: Yungas, 6000 ft. — H. H. Rusby no. 2786.

Die Art dürfte am besten in die Verwandtschaft der *H. paucifolia* Ldl. verwiesen werden, ist aber sowohl durch die schmäleren Blätter als auch durch den langen Sporn in der ganzen Verwandtschaft ausgezeichnet.

Elleanthus setosus Schltr., nov. spec.

Gracilis, erectus, c. 70—80 cm altus; caulibus aggregatis, simplicibus, laxe foliatis, vaginis foliorum arcte et alte amplectentibus, rufosetosis omnino obtectis, 2—2,5 mm diametientibus; foliis erecto-patentibus, anguste elliptico-lanceolatis, longe acuminatis, basin versus attenuatis, apice ipso sub lente inaequaliter tridentatis, primum sparsim puberulis mox glabratis, pluriplicatis, 14—17 cm longis, infra medium 1,6—2,3 cm latis; inflorescentia capitiformi-congesta, vaginis acuminatis flores paulo superantibus donata, dense multiflora, circuitu oblongoidea; floribus in genere mediocribus, tenuibus; sepalis ovato-lanceolatis, acuminatis, glabris, nervo medio apicem versus carinatis, 9 mm longis, lateralibus obliquis, petalis oblique lineari-ligulatis, apiculatis, quam sepala fere aequilongis,

glabris; labello e basi subsaccato-cucullata ovali, concavo, apice altius exciso, margine apicem versus lacerato-fimbriato, supra basin corpusculis 2 oblongoideis instructo, sepala longitudine subexcedente, basi columnam amplectente; columna recta, glabra, infra stigma facie breviter bialata, 6,5 mm longa; ovario cylindraceo, sessili, sparsim et minute puberulo, 6 mm longo.

La Paz: Mapiri, 5000 ft. — H. H. Rusby no. 2753, May 1886.

Im Habitus und äußeren Ansehen erinnert die Art am meisten an *E. caravata* Rchb. f., doch ist sie in den Blüten durchaus verschieden. Sehr charakteristisch ist die Behaarung der Blattscheiden, die an gewisse *Panicum*-Arten erinnert.

Aa chiogena Schltr., nov. spec.

Planta brevis, parvula, c. 5 cm alta; radicibus crassiusculis, cylindraceis, plus minusve villosulis; foliis radicalibus 4—5 rosulatis, ellipticis, breviter acuminatis, basi in petiolum latum sensim angustatis, verosimiliter plus minusve humistratis, lamina usque ad 1,5 cm longa, medio fere usque ad 7 mm lata; caule vel scapo erecto, racemo incluso 3—5 cm alto, vaginis hyalinis, subdiaphanis, imbricantibus obtusis omnino obtecto; racemo perdense multifloro, cylindraceo-conico, usque ad 1,5 cm longo, c. 5 mm diametiente; bracteis hyalinis late ovalibus, obtusis, flores fere aequantibus; floribus inversis, in genere minutis, glabris; sepalis oblongis, obtusis, intermedio antice revoluto, vix 3 mm longo, lateralibus paulo longioribus, obliquis, basi breviter connatis, erectis, labellum subexcedentibus; petalis subfalcatis, lineari-ligulatis, obtusis, sepalo intermedio aequilongis, revolutis; labello erecto ovali-cucullato, obtuso, dimidio superiore margine breviter lacerato-fimbriato, fimbriis microscopice denticulatis, basi late cuneata sessili, in quarta parte supra basin glandulis 2 parvulis oblongoideis ornato, 3 mm alto; columna brevi, semitereti, juxta stigma leviter dilatata, rostello erecto perlate triangulo, exciso, 1,75 mm alta; ovario subpedicellato, clavato, glabro, vix 4 mm longo.

La Paz: Am Chacaltaya, 30 km von La Paz, 4800 m ü. M. — O. Buchtien no. 1289, blühend im Februar 1908.

Die Art steht der *A. paludosa* (Rchb. f.) Schltr. am nächsten, unterscheidet sich aber durch die kleineren Blüten, das am Rande weniger tief zerschlitzte Labellum und die kürzere Säule mit dreieckigem Rostellum.

Die Pflanze ist besonders interessant, da sie offenbar die die größte Höhe bewohnende Orchidee ist.

Aa microtidis Schltr., nov. spec.

Terrestris, erecta, gracilis, c. 10 cm alta; radicibus carnosis, cylindraceis, glabris; foliis radicalibus sub anthesi deficientibus; scapo stricto vel substricto, vaginis pluribus arcte amplectentibus, acuminatis, hyalinis obtecto, vix 2 mm diametiente; racemo dense multifloro, cylindrico,

1,5—2,5 cm longo, vix 5 mm diametiente; brateis hyalinis perlatis, obtusissimis, patentibus, apice recurvulis, ovarium fere aequantibus; floribus in genere inter minores, glabris, inversis; sepalo intermedio deflexo, oblongo, obtusissimo, vix 1,5 mm longo, lateralibus erectis, ima basi connatis, oblique oblongis, obtusis, intermedium et labellum paulo superantibus; petalis oblique ligulato-oblongis, obtusis, sepalo intermedio fere aequilongis; labello subgloboso-cucullato, obscure trilobato, glandulis basilaribus intus deficientibus, ostio obscure trilobato, lobis lateralibus amplis semiorbicularibus, alte laceratis, incurvulis, intermedio subcucullato-incurvo, marginibus alte lacerato, labello toto vix 2 mm alto; columna perbrevi, rostello truncatissimo, breviter emarginato, glaberrima; ovario subsessili, glabro, obovoideo, c. 2 mm longo.

Tarija: Puna Patanca, an Felsabhängen, 3300—3800 m ü. M. — K. Fiebrig no. 3558.

Die Art ähnelt habituell am meisten der *A. calceata* Rchb. f., hat aber viel kleinere Blüten, ein mehr dreilappiges und tiefer am Rande zerschlitztes Labellum, sowie eine kürzere und breitere Säule.

Aa sphaeroglossa Schltr., nov. spec.

Terrestris, erecta, gracilis, 12—20 cm alta; radicibus carnosis, cylindraceis, glabris; foliis radicalibus paucis, erecto-patentibus, elliptico-lanceolatis, ad 2 cm longis, plerumque in speciminibus nostris jam emarcidis; scapo stricto vel substricto, vaginis pluribus arcte amplectentibus, acuminatis, hyalinis obtectis, 2,5—3 mm diametientibus; racemo subdense multifloro, nunc sublaxo, 2,5—5 cm longo, c. 6 mm diametiente; bracteis hyalinis, transverse rhombeis, perlatis, flore paulo brevioribus, inversis, illis *A. calceatae* Schltr. fere aequimagnis, sed labello magis globoso, glabris; sepalo intermedio angustius ovato, obtuso, decurvulo, 2 mm longo, lateralibus oblongo-falcatis, obtusis, ima basi connatis, labellum laxe amplectentibus, subporrectis, 2,25 mm longis; petalis subligulato-ellipticis, obtusiusculis, sepalo intermedio subaequilongis; labello globoso-cucullato, 2,25 mm alto, ostio 5-lobulato, lobulis incurvis, lateralibus inferioribus semiorbicularibus, alte laceratis, lateralibus superioribus duplo minoribus, alte laceratis, lobulo intermedio semiorbiculari, alte fimbriato, lateralibus inferioribus paulo minore; columna perbrevi, crassiuscula, rostello lato, praemorso, medio breviter emarginato; ovario obovoideo, sessili, glabro, 2,5 mm longo.

Tarija: Puna Patanca, an Felsabhängen, 3300—3800 m ü. M. — K. Fiebrig, sub no. 3558.

Die Art ist mit *A. microtidis* Schltr. vermischt, nach Kränzlinschen Bestimmungen als „*Altensteinia gymnandra* Rchb. f.“ verteilt worden. Sie hat größere Blüten als *A. microtidis* Schltr. und steht der *A. Mandonii* Rchb. f. näher, ist aber durch die Lippe und Säule gut geschieden.

Aa trilobulata Schltr., nov. spec.

Terrestris, erecta, 15—20 cm alta; radicibus crassiusculis, sparsim pilosis; foliis radicalibus rosulatis 3—4, erecto-patentibus, elliptico-lanceolatis, acutis, basi sensim angustatis, usque ad 4 cm longis, infra medium ad 1,5 cm latis; scapo erecto, subflexuoso, vaginis pluribus hyalinis, acutis, amplectentibus obtecto; racemo dense multifloro, anguste cylindrico, c. 4 cm longo, 8 mm diametiente; bracteis mox decurvis ovatis, breviter acuminatis, inferioribus flores paulo superantibus, superioribus sensim brevioribus; floribus illis *A. Mandonii* Schltr. similibus et fere aequimagnis; sepalis oblongis, breviter acuminatis vel apiculatis, nervo medio extus carinatis, 3,5 mm longis, lateralibus obliquis, basi breviter connatis; petalis oblique oblongo-ligulatis, obtusis, apice revolutis, quam sepala subaequilongis; labello incurvulo subgloboso-cucullato, trilobulato, lobulis lateralibus oblique semiorbicularibus, margine breviter lacinulatis, incurvulis, intermedio semioblongo obtuso, margine irregulariter denticulato, incurvulo, toto glabro, sepala haud excedente, intus basi glandulis 2 obovoideis donato; columna perbrevi, rostello perlato, truncato, breviter exciso; ovario sessili, ovoideo, sparsim glanduloso-pilosulo c. 3 mm longo.

La Paz: Auf Abhängen bei der Stadt, 3750 m ü. M. — O. Buchtien, s. no., blühend im März 1910.

Die Art ist mit *A. Mandonii* (Rchb. f.) Schltr. und *A. calceata* (Rchb. f.) Schltr. nahe verwandt, aber durch das an der Öffnung dreilappige Labellum spezifisch gut unterschieden.

Pterichis yungasensis Schltr., nov. spec.

Terrestris, erecta, gracilis, c. 40 cm alta; folio basilari nondum noto; scapo stricto vel substricto, tereti, vaginis 5 alte amplectentibus, acuminatis obsesso, apicem versus minute glanduloso-puberulo, supra basin c. 4 mm diametiente; racemo laxe paucifloro; bracteis ellipticis, acuminatis, erecto-patentibus, ovarium fere aequantibus; floribus in genere inter majores, incurvulis, inversis; sepalis ovatis, obtusiusculus, extus dense et brevissime glanduloso-puberulis, 9 mm longis, 3-nerviis, lateralibus obliquis; petalis porrectis, liberis, dimidio inferiore ligulatis, dimidio superiore elliptico-dilatatis, obtusiusculis, glabris, 3-nerviis, 1,3 cm longis, supra medium c. 4 mm latis; labello supero, cucullato-concavo, explanato semilunato-reniformi, basi retuso-truncatissimo antice in lobulum oblongo-triangulum, papillosum, recurvum producto, 7 mm longo (explanato), basi 1,2 cm lato, intus medio minute papilloso, margines versus verrucis vel glandulis rotundatis numerosis obsesso, nervis 13—15 (exterioribus) parum ramosis) ornato; columna perbrevi, generis; rostello satis magno adscendente, lineari-acuto, ovario fusiformi, dense et brevissime glanduloso-puberulo, c. 1,3 cm longo.

La Paz: Unduavi, in Wäldern. — O. Buchtien, s. no., Juli 1907.

Eine ziemlich hohe und großblütige Art, welche am besten neben *P. leucoptera* Schltr. unterzubringen wäre.

Craniches Mandonii Schltr., nov. spec.

Terrestris, erecta, gracilis, 40—60 cm alta; radicibus fasciculatis, pro genere gracilibus, flexuosis, villosulis; foliis basilaribus 1—2 suberectis, petiolatis, textura tenuibus glabris, lamina oblonga vel ovali, acuminata, vulgo paulo obliqua, basi breviter cordata, 6—8,5 cm longa, medio fere 3,7—4,4 cm lata, petiolo gracili, 13—16 cm longo; scapo gracillimo, tereti, vaginis 5—7 amplectentibus acuminatis, dissitis obsesso, apicem versus glanduloso-pilosulo, caeterum glabro; racemo subdense multifloro, usque ad 12 cm longo, 1,8 cm diametiente; bracteis erecto-patentibus, anguste lanceolatis, acuminatis, ovarium fere aequantibus; floribus erecto-patentibus, inversis, illis *C. ciliatae* Kth. fere aequimagnis; sepalis recurvis, lanceolato-ellipticis, obtusiusculis, glabris, 4 mm longis, intermedio 3-nervio, lateralibus obliquis, 2-nerviis; petalis subfalcato-ligulatis, obtusis, uninerviis, margine breviter ciliatis et glandulis sessilibus minutis ornatis, sepala longitudine subaequantibus; labello supero sessili, concavo, late ovali, obtuso, nervis 3 incrassatis usque infra apicem ornato, intermedio nervulis sparsis (3—4) utrinque addito, lateralibus latere exteriore nervulis c. 6 patentibus, marginem subattingentibus incrassatulis auctis, toto 3 mm longo, 2,5 mm lato; columna brevi, leviter curvata, rostello erecto, breviter subulato, stigmate satis alto; ovario subfusiformi-cylindraceo, sessili, glandulis sparsis, sessilibus ornato, c. 5—5,5 mm longo.

Craniches ciliata Rchb. f., Xen. Orch. III (1878) p. 27 (non Kth.).

La Paz: Viciniis Soratae, in nemoribus, 3000 ped. — G. Mandon, no. 1163.

Die Art ist zwar der *C. ciliata* Kth. ähnlich, unterscheidet sich jedoch durch länger gestielte, am Grunde kurz herzförmige Blätter, kürzer gestielte Blüten in längerer Traube, kürzer bewimperte Petalen und das mit sitzenden Drüsen besetzte Ovarium.

Beloglottis boliviensis Schltr., nov. spec.

Terrestris, erecta, 27 cm alta; radicibus crassiusculis villosis; foliis basilaribus paucis erecto-patentibus, petiolatis, lamina oblique lanceolata, acuminata, basi subrotundata, glabra, c. 7 cm longa, infra medium 2,5 cm lata, petiolo 4—5,5 cm longo; scapo stricto vel substricto, vaginis pluribus alte amplectentibus acuminatis, tenuibus obsesso, gracili, c. 2 mm diametiente; racemo dense multifloro, elongato, c. 10 cm longo; bracteis erecto-patentibus, lanceolatis, setaceo-acuminatis, ovarium plus minusve superantibus, tenuibus; floribus in genere inter minores, extus glandulis subsessilibus praesertim basin versus obsessis; sepalis ligulatis, obtusis, 6 mm longis, lateralibus obliquis; petalis anguste et oblique ligulatis, obtusis, basin versus sensim paulo angustatis, sepalo intermedio margine

interiore arcte agglutinatis, 5,25 mm longis; labello lineari-unguiculato oblongo-lanceolato, obtuso, basi alte sagittato, sinubus rotundatis, toto 5 mm longo, quam lamina fere 4-plo breviore; columna mediocri, labello duplo breviore, pede perbrevi haud decurrente; ovario cylindraceo glandulis subsessilibus obsesso, 6 mm longo.

La Paz: Guanai River. — R. S. Williams, no. 1620, August 1902.

Eine recht isoliert stehende Art mit kleinen kinnlosen Blüten. Bei der jetzigen Verwirrung, die unter den tropisch-amerikanischen Arten herrscht, ist es überhaupt schwer und vielfach ausgeschlossen, die Verwandtschaft derartiger Typen näher anzugeben. Ich habe bereits mit Vorarbeiten begonnen, um eine natürlichere Gruppierung einzuführen.

Pelexia Fiebrigii Schltr., nov. spec.

Terrestris, erecta, c. 55 cm alta, sub anthesi aphylla; caule stricto vel substricto, tereti, apicem versus glanduloso-pilosus, vaginis 11 acuminatis, arcte et alte amplectentibus obsesso, c. 4 mm diametiente; racemo cylindraceo dense multi- (c. 20-) floro, c. 8 cm longo, 3,2 cm diametiente; bracteis erecto-patentibus, lanceolatis, acuminatis, inferioribus flores superantibus, superioribus sensim minoribus; floribus in genere mediocribus; sepalis oblongo-ligulatis, obtusis, extus glanduloso-puberulis, intermedio 1,1 cm longo, lateralibus obliquis, antice basi dilatata et decurente mentum oblique oblongoideum obtusum cum pede columnae formantibus, 1,3 cm longis; petalis sepalo intermedio arcte agglutinatis, extus margine papilloso-puberulis, oblique ligulato-oblongis, obtusis, basin versus attenuatis, antice conspicue decurrentibus, sepalo intermedio subaequilongis; labello circuitu anguste oblongo, basi biauriculato-subsagittato, infra medium leviter constricto, quarta parte anteriore trilobo, lobis lateralibus rotundatis brevibus, obtusissimis, intermedio reniformi obtuso, ungue late lineari-quadrato, 3 mm longo, labello toto 1,4 cm longo, inter apices loborum lateralium, basi et in lobo antico 4 mm longo, superne papilloso, praesertim medio basin versus; columna cum rostello graciliori 6 mm longa, pede 4,5 mm longo; ovario subsessili breviter glanduloso-piloso, c. 1 cm longo.

Tarija: Toldos bei Bermejo, auf einer Höhe, 2200 m ü. M. — K. Fiebrig no. 2406, blühend im Dezember 1903.

Die Art steht dem argentinischen *P. saltensis* (Grieseb.) Schltr. am nächsten, ist aber leicht an dem weniger vorspringenden Kinn kenntlich. Die Blüten werden als weißgrün beschrieben.

Microstylis Ottonis Schltr., nov. spec.

Terrestris, erecta, c. 18 cm alta; rhizomate valde abbreviato; radicibus flexuosis, villosulis; pseudobulbis vel potius caulibus cylindraceis, maturis c. 2,5 cm altis, medio 5 mm diametientibus, bifoliatis; foliis petiolo basin scapi amplectentibus, laminis patentibus ellipticis vel ovato-ellipticis,

breviter acuminatis, glabris, 7—8 cm longis, infra medium ad 5 cm latis, petiolo 4—5 cm longo; scapo stricto vel substricto, erecto, gracili, c. 12 cm longo; racemo umbelliformi-abbreviato, dense multifloro; bracteis minutis, subpatulis, lanceolatis, acuminatis, ovario pedicellato multoties brevioribus; floribus in sectione inter minores, glabris; sepalis oblongis, obtusis, 3,5 mm longis, lateralibus obliquis; petalis anguste linearibus, obtusiusculis, revolutis, quam sepala subaequilongis; labello carnosulo, e basi late sagittata quadrato-ovato, apice trilobulato, lobulis lateralibus brevibus semiorbicularibus, intermedio bene longiore oblongo, obtuso, excavatione mediana ovali, costa mediana applanata bipartita, antice carina transversa humili terminata, auriculis basilaribus leviter divergentibus triangulis obtusiuscule acuminatis, mediocribus, labello toto sepalis subaequilongo, inter apices auricularum basilarium c. 3 mm lato; columna perbrevi, glabra; ovario graciliter pedicellato, glabro, pedicello incluso usque ad 8 mm longo.

La Paz: Süd-Yungas bei Yanacachi. — Otto Buchtien, s. no., November-Dezember 1906.

Die Art erinnert am meisten an *M. quadrangularis* Cogn. aus Brasilien, ist aber schlanker im Wuchs und in der Form der Lippe gut unterschieden.

Microstylis Reichenbachiana Schltr., nov. spec.

Terrestris, erecta, 13—27 cm alta; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, flexuosis, pilosis; bulbis ovoideis bifoliatis, vulgo obliquis, 2—3 cm altis, infra medium 1—1,5 cm diametro, vaginis obtectis, vulgo subterraneis; foliis 2 petiolatis, petiolo 4—10 cm longo dimidium inferiorem scapi arcte amplectente, laminis suboppositis, ellipticis vel oblongo-ellipticis, acuminatis, basi cuneatis, 3,5—10 cm longis, medio fere 1,5—4 cm latis; scapo stricto vel substricto, nudo, sub anthesi usque ad 15 cm longo, post anthesin sensim paulo elongato; racemo umbelliformi-congesto, sensim evoluto; bracteis patentibus vel patulis, lanceolatis, acutis vel acuminatis, ovario pedicellato multo brevioribus; floribus illis *M. fastigiatae* Rchb. f. similibus et fere aequimagnis, glabris, inversis; sepalis oblongis, obtusiusculis, 3-nerviis, marginibus recurvulis, intermedio antico, decurvo, 3,5 mm longo, lateralibus erectis, 3 mm longis; petalis decurvis, quam sepala brevioribus, oblique linearibus, obtusis, uninerviis, 2,5 mm longis; labello erecto basi cucullato-concavo, circuitu late ovato, obtuse acuminato, basi truncato exauriculato, sed utrinque obtusangula, carina mediana obscura lineari in parte excavata, lamella vel potius carina tenui semicirculari transversa supra basin donato, 2,75 mm longo, 2,25 mm supra basin lato; columna perbrevi, glabra; ovario gracillime pedicellato, glabro, c. 1,3 cm longo.

Microstylis fastigiata Rchb. f., Xen. Orch. III (1878) p. 26 (nec in Linnaea XXII, p. 834).

La Paz: Viciniis Soratae, in graminosis, alt. 3000 m. — G. Mandon, no. 1135; Cerro Cochipata et Millipayos, prope Ucumarino, provincia Larecaja, 3100 m. — G. Mandon, no. 1135b, Januar 1859.

Von *M. fastigiata* Rchb. f., einer zentral-amerikanischen Art, durchaus verschieden, der *M. boliviana* Schltr. näherstehend, aber durch die Tracht und die Form des Labellums ausgezeichnet.

Liparis otophyllon Schltr., nov. spec.

Terrestris, erecta, 15—20 cm alta; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, flexuosis, glabris; pseudobulbis subterraneis, valde approximatis, anguste ovoideis, unifoliatis, vaginis demum in fibros solutis obtectis, 1,5—2,5 cm longis, infra medium 5—10 mm diametientibus; folio erecto, elliptico-oblongo, acuto vel subacuto, basi rotundato, petiolo c. 2 cm longo, scapum basi amplectente, lamina 7,5—10 cm longa, medio fere 3—4 cm lata; scapo nudo, angulato, racemo densius multi-(15—25-) floro, erecto, usque ad 10 cm longo, c. 2,5 cm diametiente; bracteis erecto-patentibus, lanceolatis, acutis, ovarium fere aequantibus; floribus in genere mediocribus, illis *L. Lindenianae* Hemsl. similibus, glabris; sepalis lanceolatis, obtusiusculis, intermedio deflexo, 9,5 mm longo, lateralibus porrectis, obliquis, 8 mm longis; petalis deflexis, oblique linearibus, obtusis, sepalo intermedio aequilongis; labello ovato apiculato, infra medium excavatione linea bicruri incrassata circumdata, intus tenuiter carinulata ornato, explanato 9 mm longo, infra medium 6,5 mm lato; columna gracili, arcuata, apicem versus paulo dilatata, 4 mm longa; ovario pedicellato, glabro, c. 1 cm longo.

Tarija: Pinos. — K. Fiebrig, no. 2634a, blühend im Januar 1904.

Wahrscheinlich gehören hierher auch die von Cogniaux als *L. vexillifera* Cogn. bestimmten Exemplare aus Argentina. Die Art ist mit *L. Lindeniana* Hemsl. verwandt, aber durch die Form der Lippe und die linealischen längeren Petalen spezifisch verschieden.

Masdevallia Bangii Schltr., nov. spec.

Epiphytica, pusilla, caespitifica, 4—5 cm alta; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, flexuosis, glabris, tenuibus; caulibus valde abbreviatis, tenuibus, 1—2 mm longis, unifoliatis; foliis erectis vel suberectis, lineari- vel anguste oblanceolato-ligulatis, obtusis, sub lente breviter bidentatis, basin versus sensim in petiolum brevem attenuatis, marginibus vulgo recurvulis, petiolo incluso 4—5 cm longis, supra medium 2—3 mm latis; pedunculo setiformi, brevi, rarissime 1 cm longitudine excedente, unifloro, basi paucivaginulato; bractea fistulosa apicem versus paulo ampliata, pedicellum amplectente, dimidio breviore; flore pro genere minuto, glabro, erecto; corolla aspectu genus *Physosiphon* in mentem revocante, fistulosa, 3-carinata, supra medium paulo constricta, 8 mm longa, lobis oblongis, obtusis, tubo fere 3 plo brevioribus, extus nervo

medio carinatis; petalis oblique ligulatis, obtusis, margine posteriore medio paulo dilatatis, 2,5 mm longis, basi paululo angustatis; labello circuitu oblanceolato-ligulato, basi utrinque minute auriculato, supra medium trilobo, lobis lateralibus semioblongis, abbreviatis, parvulis, intermedio antico, ovali, apice minute et obtuse tridentato, toto petalis vix longiore, supra medium vix 0,75 mm lato, lobo medio aequilato; columna 2 mm alta, apice latere utrinque breviter et obtuse auriculata, pede perbrevi; capsula clavata, glabra, c. 8 mm longa, pedicello tenui, c. 5 mm longo.

La Paz: Coroico, Yungas. — M. Bang, no. 2424, September 1894.

Eine sehr merkwürdige Pflanze, die vielleicht später zum Typus einer eigenen Gattung zu erheben sein wird. Die Blüten an den vorliegenden Exemplaren sind alle kleistogam, die genaue Struktur der Säule ist daher nicht genau festzustellen gewesen. Offenbar sind zwei Pollinien vorhanden. Die Form der Corolla erinnert mehr an *Physosiphon*. Zunächst betrachte ich die Pflanze als Typus einer eigenen Untergattung, die ich *Triotosiphon* nenne, wegen der drei ohrenartigen Lappen an der röhrenförmigen Corolla.

Masdevallia Herzogii Schltr., nov. spec.

Epiphytica, erecta, 13—15 cm alta; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, flexuosis, glabris; caulibus abbreviatis, cylindraceis, unifoliatis, 5—7 mm altis; foliis erectis, oblongo-oblanceolatis, obtusis, basi sensim in petiolum brevem attenuatis, glabris, petiolo incluso 6,5—10 cm longis, supra medium 1—1,7 cm latis; scapis nudis, folia aequantibus vel paulo superantibus, bifloris; bractea oblongo-cucullata breviter acuminata, pedicellis fere aequilonga; floribus heterochronicis, in sectione inter minores, in genere inter mediocres, glabris, brunneis, caudis aureis; sepalis in tubum oblique campanulatum connatis, cauda excepta 1,4 cm longis, intermedio apice libera triangulo-lanceolata, sensim in caudam filiformem, 1,7 cm longam transeunte, parte connata fere 7 mm longa, lateralibus ad 1 cm longitudinis inter se connatis, apicibus liberis late et oblique triangulis, abruptius in caudam filiformem, 1,2 cm longam productis; petalis oblique ligulatis, obtuse apiculatis, supra medium lamella satis alta longitudinali donatis, 5 mm longis; labello oblongo-ligulato, basi truncata exciso, apicem versus paulo dilatato, apice ipso contracto, incrassatulo, obtuso, obscure verruculoso, medio carinis 2 antice leviter curvatis ornato, 5 mm longo; columna erecta, vix 4 mm alta, clinandrio elato denticulato, pede breviusculo, ovario cum pedicello c. 1,2 cm longo.

Santa Cruz: Im Bergwalde bei Tres Cruces, 1500 m ü. M. — Th. Herzog, no. 1642, blühend im Februar 1911.

Die Art ist mit *M. aureopurpurea* Rchb. f. et Warsc. aus Columbien am nächsten verwandt.

Pleurothallis dolichocaulon Schltr., nov. spec.

Epiphytica, elata; rhizomate ut videtur decumbente, polyrhizo, crassiusculo, c. 4 mm diametiente; caulibus distantibus usque supra 50 cm altis, teretibus, vaginis paucis peralte amplectentibus primum obsesso, unifoliato, 3,5—4 mm diametro; folio erecto-patente, elliptico vel anguste ovato-elliptico, acuminato, glabro, coriaceo, in specimine nostro 22 cm longo, infra medium 8 cm lato; racemis fasciculatis, pluribus e spatha satis magna compressa, c. 14 cm longis, laxius multifloris, secundis, usque supra basin floriferis; bracteis ovato-cucullatis, acutis, pedicello duplo brevioribus, hyalinis; floribus parvulis, nutantibus, glabris; sepalo intermedio oblongo, apicem versus paulo angustato, obtuso, 5 mm longo, lateralibus in laminam ellipticam apice obtusiuscule bidentatam connatis; petalis linearibus subacutis, sepalis subaequilongis; labello late rhombeo-ovato, acuminato, margine subdenticulato, superne apicem versus sparsim subverruculoso, 2,5 mm longo, infra medium 1,5 mm lato, ungue perbrevi; columna gracili, glabra, 2 mm alta, pede perbrevi; ovario curvato, cylindrico, 2,5 mm longo, quam pedicellus duplo breviore, glabro.

La Paz: Loco speciali haud indicato. — M. Bang, no. 2240.

Die Pflanze besitzt äußerlich eine gewisse Ähnlichkeit mit *P. complicata* Rolfe, welche aber in eine ganz andere Verwandtschaft gehört. Unter den anderen bolivianischen Arten hat *P. dolichocaulon* Schltr. keine nähere Verwandte, wohl aber in der peruanischen *P. macrophylla* H. B. et Kth.

Pleurothallis rhopalocarpa Schltr., nov. spec.

Epiphytica, erecta 30—40 cm alta; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, flexuosis, glabris; caulibus fasciculatis, teretibus, unifoliatis, vaginis 2 arcte et alte amplectentibus dimidio inferiore obtectis, caeterum nudis, 25—40 cm longis, 3—4 mm diametientibus; folio sessili, erecto vel, patente, late ovato, breviter acuminato, basi profunde cordato, coriaceo, 8—12 cm longo, infra medium 6—9,5 cm lato; spatha ancipiti, lanceolata, c. 1—1,5 cm longa; inflorescentiis fasciculatis unifloris, flore incluso vix 1 cm excedentibus; pedunculo brevi; bractea ovata, ovario pedicellato multo breviore; floribus in sectione inter majores, atropurpureis; sepalo intermedio ovali, obtusiusculo, glabro, c. 8 mm longo, lateralibus usque ad apicem in laminam subreniformem, obtuse apiculatam, 6 mm longam, infra medium 8 mm latam connatis, glabris; petalis lineari-lanceolatis, falcatis, acutiusculis margine papillis sessilibus ciliolatis, 4,5 mm longis; labello carnoso, brevissime unguiculato, quadrato-suborbiculari, obtuse apiculato, basi truncato, dimidio anteriore margine papillis sessilibus sparsim ciliolato, caeterum glabro, subtus nervis 3 leviter incrassatis donato, 3 mm longo; columna crassiuscula brevi, vix 2 mm alta; ovario pedicellato glabro, usque ad 8 mm longo; capsula cylindraceo-

clavata, basi bene attenuata, pedicello incluso c. 5 cm longa, 5 mm diametiente.

La Paz: Coripati, Yungas. — M. Bang, no. 2151, April 1897.

Von Rolfe ist die Nummer mit *P. cordata* Ldl. identifiziert worden. Sie ist aber spezifisch unterschieden durch die viel kürzeren Petalen und die am Rande mit sitzenden Papillen besetzte Lippe und Petalen.

Scaphyglottis boliviana Schltr., nov. spec.

Epiphytica, patula, usque ad 25 cm alta, fasciculata; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, flexuosis, glabris; pseudobulbis more generis superpositis, graciliter cylindraceis, bifoliatis, basin versus attenuatis, inferioribus usque ad 13 cm longis, superioribus brevioribus, c. 3 mm crassis; foliis erecto-patentibus, linearibus, breviter et obtuse bilobulatis, 5—8 cm longis, medio fere 4,5—7 mm latis; inflorescentiis more generis fasciculatis, abbreviatis, unifloris, pedunculo perbrevi, vaginulis paucis imbricantibus obtecto; bractea ovata, apiculata, ovario bene breviore; floribus in genere inter minores, glabris, tenuioribus; sepalis oblongis, obtusis, 4 mm longis, lateralibus subfalcato-obliquis, basi margine anteriore ampliata cum pede columnae mentum breve obtusum formantibus; petalis oblique oblongo-ligulatis, obtusis, basi paulo angustatis, quam sepala subaequilongis; labello erecto, quam columna breviore, e basi unguiculato-angustata circuitu late oblongo, supra medium obscure trilobato, infra medium callo obscuro donato, c. 3,75 mm longo, medio fere 1,25 mm lato; columna semitereti, glabra, ebrachiata, 4 mm alta, pede decurvulo, brevi sed distincto, ovario sessili, glabro, c. 4 mm longo.

La Paz? — M. Bang, no. 2287, loco speciali haud indicato.

Die südwestlichste Art der Gattung in Amerika. Sie steht der *S. violacea* Ldl. nahe, ist aber durch die Lippe gut charakterisiert.

Epidendrum humidicolum Schltr., nov. spec.

Terrestre, erectum, c. 70 cm altum; rhizomate valde abbreviato; caulibus erectis, simplicibus, basi vaginata excepta bene (c. 10-)foliatis, teretibus, vaginis foliorum arcte amplectentibus omnino obtectis, 5—6 mm diametro; foliis erecto-patentibus, oblongo-ellipticis, acuminatis, 7—11,5 cm longis, medio fere 1,5—2,1 cm latis; panicula pluriramosa, erecta, c. 25 cm longa, subdense multiflora, pedunculo brevi, 3—4 cm longo, basi vagina amplectente acuminata c. 5—6 cm longa donato; bracteis erecto-patentibus, ovario pedicellato 2—3-plo brevioribus; floribus illis *E. crassinervii* Kränzl. similibus sed bene minoribus, glabris; sepalis refractis, ligulatis, subacutis, basin versus sensim paulo angustatis, 1 cm longis, lateralibus obliquis; petalis reflexis, angustissime linearibus, subfiliformibus, apicem versus vix dilatatis, obtusis, quam sepala fere aequilongis; labelli ungue anguste lineari, 7 mm longo, columnae marginibus omnino adnato, lamina circuitu subquadrata, alte 3-triloba, basi rotundata, superne basi callis 2 parvulis

obovoideis ornata, carina lata obtusa anteposita usque ad apicem decurrente, carina obscura utrinque arcte juxtaposita donata, 3,5 cm longo, medio fere 5 mm lata, lobis lateralibus semiquadratis irregulariter sublobulato-crenatis, antice truncatis, lobo intermedio antico subsessili in lacinias 2 falcato-divergentes, lineares, falcatas diviso, c. 1,5 cm longa, inter apices laciniarum 5,5 mm lato; columna subrecta, apicem versus paulo dilatata, auriculis oblique semiquadratis, obtuse apiculatis, 7 mm longa; ovario pedicellato, gracili, glabro, c. 1,3 cm longo.

Epidendrum crassinervium Schltr., in Mededeel. Rijks Herb. Leiden no. 29 (1916), p. 72 (nec Kränzl.).

Santa Cruz: Auf Moderboden im Bergwald bei Tres Cruces, c. 1450 m. — Th. Herzog, no. 1623, Februar 1911.

Ich habe mich nun, da ich das Original Kränzlins gesehen habe, davon überezugt, daß die Herzogsche Pflanze besser als eigene Art anzusehen ist, die durch stärker verzweigte dichtere Rispen, kleinere Blüten und das Labellum verschieden ist. Beide Arten stehen einander sehr nahe und sind eng mit *E. floribundum* H. B. et Kth. verwandt.

Epidendrum quinquepartitum Schltr., nov. spec.

Epiphyticum, c. 80 cm altum; rhizomate valde abbreviato; radicibus flexuosis, glabratis; caule stricto vel substricto, bene foliato, vaginis foliorum arcte amplectentibus, leviter rugulosis omnino obtecto, c. 5 mm diametiente; foliis erecto-patentibus, ligulatis vel sublanceolato-ligulatis, oblique obtusis, glabris, coriaceis, 9—12 cm longis, medio vel infra medium 1,6—2,5 cm latis; racemo arcuato, laxe pluri- (c. 10—15-) floro, basi vaginis 4—5 compressis, satis magnis donato, pedunculo brevi incluso 20—25 cm longo; floribus satis magnis, illis *E. raniferi* Ld. similibus, sed paulo majoribus; bracteis oblongis, obtusiusculis, ovario multoties brevioribus; sepalis patentibus, ligulatis, obtusiusculis, 1,8 cm longis, lateralibus obliquis; petalis patentibus, oblique et anguste ligulatis, basin versus sensim paulo attenuatis, oblique et obtuse acutatis, quam sepala fere aequilongis; labello columnae alte adnato, ungue lineari, columnae marginibus omnino adnato, lamina quinquepartita, partitionibus lateralibus basilaribus oblique dolabriformibus, obtusissimis, margine leviter sinuatis, partitionibus lateralibus anterioribus subfalcato-oblongis, obtusis, basilares paulo superantibus, intermedio antico lanceolato, acuto, callis 2 linearibus obtusis e basi laminae usque in basin lobi intermedii decurrentibus, carina altiore semilancea, carnoso interjecta, lamina tota 7 mm longa, c. 9 mm lata, circuitu quadrata, basi alticordata; columna leviter curvata, 1,4 cm longo, antice leviter ampliata, glabra; ovario cum pedicello gracili, glabro, 6—7 cm longo.

Cochobamba: Auf Baumästen der Yungas von San Mateo, c. 1700 m ü. M. — Herzog, no. 1982a, blühend im April 1911.

Die Art war mit *E. raniferum* Ldl. vermischt. Sie hat zwar mit diesem eine gewisse Ähnlichkeit, ist aber durch die lockeren Infloreszenzen und die langen Ovarien leicht kenntlich.

Epidendrum Theodori Schltr., nov. spec.

Epiphyticum, erectum, ramosum, 17—25 cm altum; rizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, flexuosis, glabris; caulibus ramisque vaginatis, apicem versus 3—4-foliatis, vaginis foliorum striato-nervosis obtectis, c. 2,5 mm diametientibus; foliis erecto-patentibus, ligulatis, acutiusculis, basin versus sensim paulo angustatis, pro genere subtenuibus, 4,5—6,5 cm longis, medio fere 6—9 mm latis; racemis terminalibus arcuato-deflexis, dense pluri- (5—8-) floris, quam folia superiora brevioribus, pedunculo gracili 2,5—3 cm longo, paucivaginulato; bracteis lanceolatis, acutis, ovario pedicellato 3—4-plo brevioribus; floribus illis *E. corymbosi* Ldl. et *E. Soratae* Rchb. f. similibus, sed majoribus, glabris; sepalis elliptico-oblongis, obtusiusculis, 1,3 cm longis, basin versus sensim paulo angustatis, lateralibus obliquis; petalis angustissime linearibus, obtusis, basin versus sensim paululo angustatis, deflexis, quam sepala fere aequilongis; labelli ungue anguste lineari, marginibus columnae omnino adnato, 7 mm longo, lamina late reniformi antice excisa, obscure 4 lobulata, cum lobulis medianis minoribus, basi callis 2 parvulis oblongis, obtusis, leviter divergentibus ornata, nervo mediano e basi usque in apicem carnoso-carinata, 6 mm longa, medio fere 1,1 cm lata; columna curvata, apicem versus paulo ampliata, auriculis semiquadratis, satis magnis, 8 mm longa; ovario pedicellato, glabro, 1,2 cm longo.

Epidendrum corymbosum Schltr., in Meded. Rijks Herb. Leiden no. 29 (1916), p. 71 (nec Ldl.).

Santa Cruz: Epiphyt an der Baumgrenze bei Tres Cruces, c. 1800 m. — Theodor Herzog, no. 1640, Februar 1911.

Ich habe mich nun davon überzeugt, daß die Planze von *E. corymbosum* Ldl. verschieden ist. Sie steht jenem, sowie *E. Soratae* Rchb. f. und *E. obliquum* Schltr. am nächsten.

Encyclia Pflanzii Schltr., nov. spec.

Epiphytica, erecta, usque supra 50 cm alta; rhizomate valde abbreviato; radicibus crassiusculis, flexuosis, glabris; pseudobulbis bene approximatis, ovoideis, mox sulcatis, 4—5 cm longis, infra medium 2,5—4 cm diametro, vulgo bifoliatis; foliis erectis vel erecto-patentibus, lineari-ligulatis, obtusiusculis, coriaceis, 25—35 cm longis, medio fere usque ad 1 cm latis; inflorescentia longipedunculata, laxe paniculata, pauci-ramosa, ramis usque ad 10 cm longis laxe paucifloris, pedunculo gracili, rigidulo, usque ad 35 cm longo; bracteis deltoideis, acutis, ovario pedicellato multoties brevioribus; floribus in genere inter minores, glabris; sepalis patenti-recurvis, e basi angustata lanceolatis, acutis, glabris, 1,4 cm

longis, lateralibus obliquis, quam intermedium paulo latioribus; petalis retrorso-patentibus, sepalo intermedio paulo angustioribus, basin versus bene angustatis; labello columnae basi breviter adnato, e ungue brevi circuitu late ovato, profunde trilobo, explanato 1,2 cm longo, inter apices loborum lateralium c. 1 cm lato, callo sulcato e basi labelli usque in basin lobi intermedii decurrente, lobis lateralibus columnam amplectentibus falcato-lanceolatis subacutis, nervosis, c. 6,5 mm longis, intermedio e isthmo brevi ovali, obtusiusculo, margine undulato, superne dense lineis verruculosis obtecto, 8 mm longo, medio 5,5 mm lato; columna c. 6 mm longa, juxta stigma margine utrinque semiauriculata, facie sulcata; ovario pedicellato glabro, c. 3 cm longo.

Tarija: Bei Villa Montes. — C. Pflanz, im Jahre 1913.

Diese lebend eingeführte Art blühte zuerst im Botanischen Garten in Dahlem im Juni 1914. Sie ist die südlichste in der Gattung und zeichnet sich durch kleine Blüten und die Form der Lippe aus.

Encyclia Steinbachii Schltr., nov. spec.

Epiphytica, erecta, certe supra 50 cm alta; pseudobulbis foliisque nondum notis; inflorescentia paniculata pauciramosa, ramis apicem versus dense pluri- (ad 6—8-) floris, patentibus; floribus in genere vix inter majores, erecto-patentibus, glabris; sepalis oblongis, obtusiusculis, basin versus sensim paululo angustatis, 1,8 cm longis, lateralibus paulo obliquis; petalis oblique ovali-spathulatis, obtusis vel obtusiusculis, quam sepala aequilongis, sed parte superiore multo latioribus, albis striis roseoviolaceis ornatis; labello e ungue brevi, basi columnae adnato alte trilobo, expanso 1,7 cm longo, inter apices loborum lateralium 1,7 cm lato, callo sulcato antice in lineas 3 incrassatas exeunte e basi unguis usque in basin lobi intermedii exeunte, lobis lateralibus columnam amplectentibus, anguste et oblique oblongis, obtusis, c. 1 cm longis, intermedio e isthmo brevi suborbiculari, antice exciso, 1,2 cm longo, supra medium 1,2 cm lato; columna semitereti, antice sulcata, juxta stigma margine utrinque auriculo brevi, triangulo, obtuso, incurvo donato, ima basi tantum columnae adnata; ovario pedicellato, glabro, c. 2,2 cm longo.

Santa Cruz: In den Wäldern von Buenavista, c. 450 m ü. M. — J. Steinbach, im Dezember 1916 (no. 14826 in Herb. Osten).

Diese Art, von der mir zurzeit nur Teile einer Infloreszenz vorliegen, schließt sich am meisten an brasilianische Formen, z. B. *E. osmantha* (Rodr.) Schltr. an. Durch die Lippe und die Säule ist sie gut gekennzeichnet.

Galeandra Fiebrigii Schltr., nov. spec.

Terrestris, erecta, sub anthesi aphylla, 60—65 cm alta, rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, flexuosis, glabris; bulbis subterraneis, conico-ovoideis, usque ad 1,5 cm altis, infra medium 1,5 cm diametientibus; scapo stricto, tereti, glabro, vaginis c. 6 arcte amplecten-

tibus, acuminatis, striato-nervosis omnino obtecto, c. 7 mm diametiente; racemo sublaxe 12—18-floro, usque ad 30 cm longo; bracteis patentibus vel subpatulis, oblongis, acutis, ovario pedicellato vulgo paulo brevioribus; floribus illis *G. hysteranthae* Rodr. similibus et fere aequimagnis; erecto-patentibus; sepalis oblongo-ligulatis, obtusiusculis, 2,6 cm longis, intermedio suberecto, basin versus paulo angustato, lateralibus obliquis, patenti-recurvulis; petalis oblique ligulato-oblongis, subacutis, c. 2,4 cm longis, quam sepala sublatioribus; labello cucullato basi mentum conicum obtusum, 1,4 cm longum formante, explanato perlate reniformi, obscure trilobato, obtuso, 2,2 cm longo, medio fere 3,2 cm lato, medio dimidio anteriore minute papilloso-puberulo, infra medium costis 6 subparallelis minute papillosis ornato; columna semitereti 9 mm alta, clinandrio dorso triangulo-elato, apice minute papilloso-puberulo; anthera dorso gibbo cariniformi papilloso ornata; ovario pedicellato, glabro, pedicello incluso c. 3,5 cm longo.

Chuquisaca: bei Chiquiaca, c. 800—1000 m. — K. Fiebrig, no. 2679.

Die Art ist mit *G. Beyrichii* Rchb. f. und *G. hysterantha* Rodr., zwei brasilianischen Arten, am nächsten verwandt. Sie unterscheidet sich durch das längere und stumpfere Mentum des Labellums und durch das Vorhandensein von sechs (nicht vier) papillösen Kielen auf der Lippe.

Bletia Mandonii Schltr., nov. spec.

Terrestris, erecta, 32—40 cm alta; tuberibus oblique semiglobosis, 1—2-foliatis, subterraneis, 1—1,2 cm altis, 1,5—1,7 cm diametro; radicibus flexuosis, glabris; foliis erectis, lanceolatis, acuminatis, basin versus sensim petioliformi-angustatis, usque ad 40 cm longis, medio fere usque ad 2,5 cm latis; scapo erecto, stricto, tereti, laxe 3—6-floro, glabro, medio fere 3 mm diametiente, vaginulis paucis dissitis, brevibus, apiculatis, arcte amplectentibus obsesso; bracteis ovatis, acuminatis, ovario pedicellato paulo brevioribus, erecto-patentibus; floribus erecto-patentibus, illis *B. patulae* Hk. vel potius *B. ecuadorensis* Schltr. fere aequimagnis, tenuibus, glabris; sepalis anguste oblongis, acutis, c. 9-nerviis, 2,7 cm longis, lateralibus obliquis; petalis oblique et anguste ellipticis, subacuminatis, basin versus paulo angustatis, quam sepala fere aequilongis, sed paulo latioribus; labello e basi cuneata obovali, tertia parte anteriore 3-lobo, 2,7 cm longo, explanato inter apices loborum lateralium 1,8 cm lato, lineis 5 carinatis parallelis e basi, medio lamelliformi exaltatis, in basi lobi intermedii sursum humilioribus, 3 medianis in medio lobi intermedii sursum lamelliformibus, exterioribus mox evanescentibus, intermedia usque in apicem labelli decurrente, lobis lateralibus oblique semioblongis, obtusis, intermedio e isthmo brevi suborbiculari, apiculato, marginibus levissime undulato, 9 mm longo, supra medium 7,5 mm lato; columna gracili, apicem versus paulo dilatata, 2,2 cm longa; ovario pedicellato, glabro, c. 1,2 cm longo.

Bletia Wagneri Rchb. f., Xen. Orch. III (1878) p. 24 (nec Bonplandia II, p. 22).

La Paz: Cerro del Iminapi, in scopulis humo repletis, 2650 m. — G. Mandon, no. 1147, Februar—April 1859.

Die Art ist von *B. Wageneri* Rchb. f. spezifisch durchaus verschieden und schließt sich enger an *B. ecuadorensis* Schltr. an, von der sie durch die Form der Lippenkiele und den anders gestalteten Mittellappen des Labellums getrennt ist. Hierher gehören wahrscheinlich auch die sämtlichen anderen als *B. Wageneri* Rchb. f. bestimmten Exemplare anderer Sammlungen aus diesen Gegenden.

Bulbophyllum bolivianum Schltr., nov. spec.

Epiphyticum, decumbens; rhizomate crassiusculo flexuoso, c. 5 mm diametiente; pseudobulbis c. 3 cm distantibus, ovoideis, unifoliatis, 4-angulatis, 2—2,5 cm altis, infra medium ad 1,3 cm crassis; folio erecto, oblongo-ligulato obtuso, basi contracto, 8—11 cm longo, medio fere 2—2,5 cm lato; scapis erectis, c. 25 cm altis, vaginis pluribus brevibus obsessis, racemo nutante c. 10 cm longo, subdense multifloro; bracteis ovalibus, acutis, flore fere 3-plo brevioribus; floribus illis *B. Weddelii* Rchb. f. similibus et fere aequimagnis; sepalis ligulatis, c. 1,5 cm longis, glabris, intermedio acuto, lateralibus obliquis, apiculatis, extus carinatis; petalis anguste falcato-linearibus, valde acutis, glabris, columna paulo brevioribus, basi paulo decurrenti-dilatatis, c. 3 mm longis; labello basi utrinque lobo parvo suborbiculari, grosse ciliato ornato, e basi incrassatula constricto et mox dilatato anguste oblongo obtuso, tenui, glabro, ima basi foveata curvato, toto 1,4 cm longo, dimidio superiore c. 3 mm lato; columna infra medium margine utrinque angulata, apice in brachia falcato-subulata, extensa, 4 mm alta, pede 4 mm longo apice bilobato-dilatato; ovario obconico, sessili, glabro, c. 4 mm longo.

La Paz: Apolo. — R. S. Williams, no. 2447, April 1901.

Die Art ist mit *B. Weddelii* Rchb. f. und *B. incarum* Kränzl. nahe verwandt, hat aber kleinere, mehr eiförmige Pseudobulben und ist durch die fast kreisrunden basalen Seitenlappen der Lippe unterschieden.

Cyrtopodium Pflanzii Schltr., nov. spec.

Epiphyticum, robustum, usque ad 1 m altum; radicibus filiformibus, flexuosis, glabris, albidis; rhizomate valde abbreviato; pseudobulbis fusiformibus, 6—8 foliatis, paulo compressis, vaginis obtectis, usque supra 30 cm longis, medio fere usque ad 2 cm latis; foliis erecto-patentibus, anguste lanceolatis, acutis vel acuminatis, basin versus angustatis, usque ad 30 cm longis, medio fere 1,5—2 cm latis; inflorescentiis erectis, ramosis, usque ad 1 m altis, laxe multifloris, pedunculo tereti usque ad 50 cm longis, vaginis pluribus alte vaginantibus breviter acuminatis obsesso; bracteis amplis lanceolatis, acuminatis, plus minusve undulatis, ut videtur

atropurpureis, inferioribus ovarium pedicellatum superantibus, superioribus sensim brevioribus; floribus erecto-patentibus, glabris, speciosis; sepalis patentibus, oblongis, acuminatis, undulatis, 1,7—1,8 cm longis, lateralibus obliquis; petalis subovalibus basin versus paulo angustatis, apiculatis, quam sepala distincte latioribus, 1,5 cm longis, paulo obliquis; labello e ungue lineari circuitu perlate reniformi, lobis lateralibus erectis, dolabriformibus, valde obtusis, intermedio laterales antice haud excedente, late reniformi, sessili, antice margine verrucoso-crenulato et incrassatulo, apice ipso breviter exciso, callo oblongo dense verruculoso in medio labelli inter lobis lateralibus, labello toto 1 cm longo, vi explanato medio 2,2 cm lato; columna semitereti, 6 mm alta, pede mediocri; ovario pedicellato gracili 3—4 cm longo.

Tarija: Bei Villa Montes. — C. Pflanz, im Jahre 1911.

Die Art gehört in die Nähe des *C. punctatum* R. Br., ist aber gut unterschieden durch die einzelnen Blütenteile und die Färbung. Die Brakteen und Sepalen sind offenbar dunkelpurpurn, die Petalen scheinen gelblich mit roten Flecken, die Lippe hat offenbar rötliche Seitenlappen und einen in der Mitte gelben Mittellappen.

Zygopetalum bolivianum Schltr., nov. spec.

Terrestre, erectum, c. 40 cm altum; rhizomate valde abbreviato; radicibus flexuosis, crassiusculis, glabris; pseudobulbis nondum notis; foliis lanceolatis, acuminatis, nervis c. 7 subtus prominulis ornatis, basin versus sensim paulo angustatis, maturis nundum notis; scapis erectis, usque ad 40 cm altis, laxe 3—4-floris, pedunculo tereti, glabro, vaginulis paucis (c. 3) dissitis obsesso, c. 25 cm longo; bracteis erecto-patentibus oblongis, obtusiusculis, ovarium subaequantibus; floribus in genere inter majores, illis *Z. intermedii* Lodd. similibus, sed paulo minoribus; sepalis anguste oblongis, margine leviter undulatis, 5-nerviis, 3 mm longis, intermedio obtusiusculo, lateralibus obliquis, acuminatis; petalis oblique oblongo-ligulatis, subacutis, 5-nerviis, margine leviter undulatis, sepalis subaequilongis, sed paululo angustioribus; labello circuitu late cuneato-obovata, antice rotundato-subtruncato, manifeste exciso, marginibus leviter undulato, superne praesertim nervis minute papilloso, supra basin margine utrinque brevissime auriculato, callo basilari rhombeo-elliptico, superne profunde sulcato (bipartito), utroque latere carina tenui longitudinali donato, caeterum laevi, glaberrimo, toto 3,5 cm longo, supra medium 3 mm lato; columna mediocri, crassiuscula, juxta stigma dilatata, 1,3 cm alta, clinandrio dorso elato, triangulo, facie minute puberula, caeterum glabra; ovario pedicellato, glabro, c. 3 cm longo.

Zygopetalum intermedium Lodd. var. *peruvianum* Rolfe in Bull. N. Y. Bot. Gard. IV (1907), p. 453.

La Paz: Yungas. — M. Bang, no. 453, anno 1890.

Die Art ist spezifisch durch die kleineren Blüten, die Form des Labellums und besonders dessen Schwiele von *Z. intermedium* Lodd. ganz entschieden zu trennen.

Maxillaria boliviensis Schltr., nov. spec.

Species quoad habitum mihi nondum nota, verosimiliter caulescens; foliis erecto-patentibus, loratis, inaequaliter ac obtuse bilobulatis, tenuibus coriaceis, 20—26 cm longis, 1,8—2,2 cm latis; pedunculis abbreviatis, unifloris; bractea anguste lineari, acuta, dimidium ovarii vix excedente; floribus verosimiliter pallidis, albidis vel flavidis, pro genere haud carnosis, illis *M. crassifoliae* Ldl. fere aequimagnis; sepalis anguste ovatis, acutis, glabris, c. 1,5 cm longis, lateralibus obliquis; petalis oblique ovato-lanceolatis, obtusiusculis, basin versus margine anteriore paululo dilatatis, glabris, c. 1,4 cm longis; labello erecto, simplici, ovalo-linguiformi, obtuso, apice minute exciso, superne callo lineari obtuso usque ad medium decurrente ornato, apicem versus praesertim margine minutissime papilloso-puberulo, 1,2 cm longo, infra medium 5 mm lato; columna semitereti, glabra, 8 mm alta, pede 3,5 mm longo; ovario cylindraceo glabro, sessili, c. 4 cm longo.

La Paz: Apolo. — R. S. Williams, no. 2442, April 1902.

Allem Anschein nach gehört die Art zur Untergattung *Dicrypta*, doch offenbar zu den Arten mit verlängertem Stamm. Die Pflanze war als *Ornithidium* verteilt worden, ist aber wohl besser hier untergebracht. Die Gattung *Ornithidium* enthält in ihrer jetzigen Fassung überhaupt ein Gemisch heterogener Arten und bedarf entschieden einer schärferen Umgrenzung.

Comparettia splendens Schltr., nov. spec.

Epiphytica, erecta, speciosa; rhizomate valde abbreviato; radicibus tenuibus, filiformibus, elongatis, flexuosis, glabris; pseudobulbis cylindraceis, compressis, unifoliatis, lucidis, 3—5 cm longis, c. 5 mm latis; folio erecto vel suberecto, oblongo-lanceolato, subacuto, basi contracto, coriaceo, 8—10 cm longo, infra medium 1,8—2,6 cm lato; inflorescentia rigidula, longipedunculata, usque ad 45 cm alta, pauciramosa, pedunculo usque ad 35 cm longo, paucivaginulato, panicula laxe 10—15-floro, usque ad 10 cm longa, ramis erecto-patentibus; bracteis ovatis, acuminatis, ovario-pedicellato 2—4-plo brevioribus; floribus in genere permagnis, speciosis, ut videtur pallide roseis; sepalo intermedio erecto, oblongo, acuminato, glabro, 1,7 cm longo, lateralibus in laminam lanceolatam acuminatam, perlonge calcaratam omnino connatis, glabris, lamina 1,7 cm longa, calcare curvato, graciliter cylindraceo, c. 5,5 cm longo, 2,5 mm diametiente; petalis suberectis, oblique ellipticis, breviter acuminatis, basi oblique laticuneatis, glabris, sepala paulo excedentibus, c. 1,1 cm latis; labello e ungue brevi medio margine utrinque in lobum parvulum triangulum

expanso anticee in laminam subreniformem apice alte emarginatam dilatato, toto 2,5 cm longo, lamina expansa infra medium 3 cm lata, carina humili in ostio, processibus 2 intracalcaraceis angustissime linearibus, dimidio apicali minute puberulis, c. 2,4 cm longis; columna subrecta, glabra, dimidio superiore leviter attenuata, 5-ta parte basilari antice labello ungui adnata, 7 mm alta; ovario cum pedicello gracili, glabro, c. 1,4 cm longo.

La Paz: Antahuacana, Espiritu Santo, 750 m s. m. — O. Buchtien, Juni 1909.

Bei weitem die schönste und größtblütige Art in der Gattung. Sie ist mit *C. speciosa* R. f. verwandt, hat aber einen viel längeren Lippennagel, größere Petalen und viel längere Lippenanhängsel.

Trizeuxis andina Schltr., nov. spec.

Epiphytica, pusilla, 5—9 cm alta; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, flexuosis, tenuibus; pseudobulbis approximatis, anguste oblongoideis, compressis, unifoliatis, 8—15 mm altis, usque ad 4 mm latis, vaginis 1—2 foliiferis utrinque latere protectis; foliis erecto-patentibus vel suberectis, eq itantibus, lineari-ligulatis, acutis, basin versus vulgo paulo angustatis, obliquis, carnosis, facie i. e. margine interiore sulcatis, 2—5 cm longis, latere usque ad 5 mm altis; inflorescentiis erectis, graciliter pedunculatis, ramosis, ramis ramulisque ad apices dense multifloris, pedunculo paucivaginulato, folia vulgo subexcedente; bracteis ovatis, acuminatis, ovarium subaequantibus; floribus minutis, glabris, illis *T. falcatae* Ldl. similibus, sed subminoribus; sepalis oblongis obtusis, 2 mm longis, intermedio suberecto, medio concavo, lateralibus usque supra medium connatis; petalis oblique ovatis, obtusis, quam sepala paulo brevioribus, margine posteriore infra medium leviter dilatatis; labello tertia parte apicali transverse incrassatulo ibique in lobulum oblongum, obtuse apiculatum leviter deflexum, vix angustiorem producto, petalis fere aequilongo, columnam subquadruplo superante; columna perbrevi, e basi angustata valde ampliata crassiuscula; anthera anguste oblongoideo-cucullata, antice obtuse apiculata; polliniis anguste et oblique oblongoideis, stipite oblongo-ligulato, polliniis paulo longiore, viscidio anguste oblongo, stipite subaequimagno; ovario breviter pedicellato, glabro, vix 0,7 mm longo.

La Paz: Huaya. — R. S. Williams, no. 1634, Februar 1902.

Was ich schon längst vermutete, hat sich bewahrheitet, unter *Trizeuxis falcata* Ldl. sind verschiedene Arten gemischt gewesen. Die vorliegende Art zeichnet sich dadurch aus, daß die Lippe am Grunde am breitesten ist und die Seitenlappen so stark unterdrückt sind, daß sie kaum hervortreten, außerdem ist die Säule kürzer und dicker als bei *T. falcata* Ldl.

Die Gattung besitzt somit drei Arten, nämlich *T. falcata* Ldl., die hier beschriebene *T. andina* Schltr. und *T. discolor* (Rodr.) Schltr., die ich schon bei früherer Gelegenheit hierher verwiesen habe.

Notylia boliviensis Schltr., nov. spec.

Epiphytica, gracilis, c. 12 cm alta; rhizomate valde abbreviato; pseudobulbis oblongoideis, lateraliter compressis, unifoliatis, 1—1,5 cm longis, medio fere c. 5 mm latis; folio erecto-patente, ligulato, apice obliquo, obtuso, basin versus paulo angustato, 8,5—11 cm longo, medio fere 1—1,7 cm lato; racemo patulo, graciliter pedunculato, dense multifloro, cylindraceo, pedunculo vaginulis paucis acuminatis obsesso, teretiusculo, glabro, c. 4 cm longo, racemo ipso c. 8 cm longo, c. 1 cm diametiente; bracteis recurvulis, lineari-setaceis, pedicello fere aequilongis; floribus parvulis, ut videtur flavidis, omnino glabris; sepalis ligulatis, obtusiusculis, c. 4 mm longis, concavis, lateralibus obliquis, e medio falcato-divergentibus, usque ad medium fere connatis, intermedio paulo angustioribus; petalis oblique ligulatis, breviter acuminatis, quam sepala paulo brevioribus; labello breviter unguiculato, ecarinato, lamina subquadrato-ovata, breviter apiculata, glabra, basi truncata cum angulis obtusis, toto glabro 3,5 mm longo, lamina supra basin c. 2,25 mm lata; columna leviter curvata, teretiuscula, glabra, c. 2 mm longa; ovario graciliter pedicellato, glabro, c. 3,5—4 mm longo.

Santa Cruz: In den Regenwäldern des Rio Blanco, 15° s. Br. — Th. Herzog, no. 235, blühend im August 1907.

In der Gestalt der Lippe mit *N. platyglossa* Schltr. am nächsten verwandt, aber gut spezifisch geschieden.

Dichaea Buchtienii Schltr., nov. spec.

Epiphytica, parum ramosa, usque ad 25 cm longa, habitu *D. graminoidei* Ldl. persimilis; caulibus gracilibus, dense foliatis, vaginis foliorum ancipitibus omnino obtectis; foliis more generis articulatis, linearibus vel lineari-ligulatis, apiculatis, basin versus sensim paulo angustatis, margine apicem versus sub lente subserrulatis, glabris, textura tenuioribus, 2,8—4 cm longis, medio fere 3,5—5,5 mm latis; inflorescentiis singulis, unifloris, erecto-patentibus, pedunculo gracili, glabro, 6—9 mm longo; bractea ovato-cucullata breviter acuminata, ovarium verosimiliter superante; flore in genere vix inter mediocres, illo *D. graminoidis* Ldl. simili, sed minore; sepalis oblongis, acuminatis, glabris, 5 mm longis, lateralibus paulo obliquis; petalis oblique ligulato-oblongis, acuminatis, quam sepala paulo brevioribus et angustioribus; labello e basi oblongo-cuneata semilunato, antice apiculato, glabro, segmentis lateralibus triangulo-lanceolatis, retrorsim falcatis, acutis, toto 4,5 mm longo, inter apices loborum 4 mm lato; columna brevi, crassiuscula; capsula late

ovali, appendicibus e basi ellipsoidea subulato-productis dense echinata, 7 mm longa, 6 mm diametiente.

La Paz: San Carlos bei Mapiri, 750 m ü. M. — O. Buchtien, no. 2028, fruchtend im September 1907.

Die Art ähnelt beim ersten Anblick stark der *D. graminoides* Ldl., hat aber eine ganz anders gestaltete Lippe.

Dichaea longa Schltr., nov. spec.

Epiphytica, verosimiliter dependens, elongata; caule elongato, 70 cm longo, simplici, teretiusculo, dense foliato, vaginis foliorum omnino obtecto, flaccido, basi radicante; foliorum lamina patente, oblonga vel ligulato-oblonga, apiculata, glabra, textura tenuiore, 1,2—1,5 cm longa, medio 5—6 mm lata; inflorescentiis singulis, unifloris, pedunculo gracili 8—10 mm longo; bracteao vato-cucullata, breviter acuminata vel apiculata, glabra; floribus illis *D. pendulae* Cogn. similibus, paulo tamen majoribus; sepalis oblongo-ligulatis, breviter acuminatis, glabris, 1,1 cm longis, lateralibus paulo obliquis; petalis oblique ligulatis, acuminatis, quam sepala paulo brevioribus et angustioribus, paulo obliquis; labello e ungue brevi obovato-concavo, antice anchoriformi, in lobos 2 leviter retrorso-divergentes, lineares acutissimos producto, apice semiovali obtuso, toto 8 mm longo, inter apices loborum 6 mm lato, medio et inter bases loborum 3,75 mm lato; columna brevi, crassiuscula, ligula infrastigmatica perbrevi, lamelliformi, obtusa; capsula ellipsoidea, processibus e basi ampliata subulatis dense muricata, 1,4 cm longa, 9 mm diametiente.

La Paz: San Juan, 3800 ped. — R. S. Williams, no. 229, November 1902.

Als Nächstverwandte dieser Art können wir *D. pendula* (Aubl.) Cogn. ansehen, die aber eine anders gestaltete Lippe besitzt.

III. Aufzählungen der bis jetzt bekannten Gattungen und Arten.

1. **Phragmopedilum** Rolfe.

in Orch. Rev. IV (1896), p. 330.

1. **P. caricinum** Rolfe, in Orch. Rev. IV (1896), p. 330.
   Cypripedium caricinum Ldl., in Paxt. Flow. Gard. I (1850), sub t. 9.
   Cypripedium Pearcei hort. ex Veitch, Man. II. (1894) p. 60.
   Selenipedium caricinum Rchb. f., in Bonpl. II (1854) p. 116.
   Selenipedium Pearcei Rchb. f., in Flor. serres XVI (1873), t. 1648.
   Paphiopedilum caricinum Pfitz., in Engl. Jahrb. XIX (1894), p. 41.
   La Paz.

2. **Habenaria** Willd.

Spec. Pl. IV (1806), p. 44.

1. **H. Bangii** Schltr., supra (1922), p. 30.
   La Paz.
2. **H. bermejoensis** Schltr., supra (1922), p. 30.
   Tarija.
3. **H. boliviana** Rchb. f., in Bonpl. III (1855), p. 213.
   „Bolivia."
4. **H. Buchtienii** Schltr., supra (1922), p. 31.
   La Paz.
5. **H. flexa** Rchb. f., ex Engl. Jahrb. XVI (1893), p. 97.
   Santa Cruz.
6. **H. Gourlieana** Gill., ex Ldl. Gen. et Spec. Orch. (1835), p. 309.
   Habenaria bractescens Ldl., Gen. et Spec. Orch. (1840), p. 308.
   Macrocentrum mendocinum Phil., Sert. Mendoc. (1871), p. 43.
   Habenaria dolichosceras Rodr., Orch. Nov. I (1877), p. 153.
   La Paz; Tarija.
7. **H. Herzogii** Schltr., in Mededeel. Rijks Herb. 29 (1916), p. 57.
   Santa Cruz.
8. **H. hexaptera** Ldl., Gen. et Spec. Orch. (1835). p. 316
   Santa Cruz.

9. **H. leptantha** Schltr., supra (1922), p. 31.
Chuquisaca.
10. **H. leucosantha** Rodr., Orch. Nov. I (1877), p. 151.
Santa Cruz.
11. **H. maculosa** Ldl., Gen. et Spec. Orch. (1835), p. 309.
? *Orchis setacea* Jacq., Enum. Pl. Carib. (1760), p. 28.
Habenaria speciosa Poepp. et Endl., Nov. Gen. et Spec. I (1835), p. 44.
Cochobamba.
12. **H. maxillaris** Ldl., in Hk. Journ. Bot. I (1835) p. 5.
Platanthera foliosa Brogn., in Dup. Voy. Coqu. Bot. (1828), p. 194, t. 38.
La Paz.
13. **H. microstylina** Rchb. f., Xen. Orch. III (1878), p. 17.
La Paz.
14. **H. Miguelii** Schltr., supra (1922), p. 32.
La Paz.
15. **H. Paivaeana** Rchb., Xen. Orch. III (1878), p. 17.
La Paz.
16. **H. petrogeiton** Schltr., supra (1922), p. 33.
Santa Cruz.
17. **H. pseudorepens** Schltr., in Meded. Rijks Herb. 29 (1916), p. 58.
Santa Cruz.
18. **H. pungens** Cogn., in O. Ktze., Revis. III (1898), p. 299.
Santa Cruz.
19. **H. repens** Nutt., Gen. Am. Pl. II (1818), p. 190.
Mesicera repens Rafin., Neogenyt. (1825), p. 4.
Orchis repens Rafin., Neogenyt. (1825), p. 4.
Platanthera repens Wood, Class Book (1861), p. 685.
Habenaria tricuspis A. Rich., in Sagra Fl. Cub. XI (1850), p. 249.
Habenaria radicans Griseb., Catal. (1866), p. 271.
Santa Cruz.
20. **H. sartor** Ldl., in Hk. Journ. Bot. II (1843), p. 662.
Santa Cruz.
21. **H. simillima** Rchb. f., Xen. Orch. III (1878), p. 18.
La Paz.
22. **H. Theodori** Schltr., supra (1922), p. 33.
Santa Cruz.
23. **H. Williamsii** Schltr., in Fedde, Rep. X (1912), p. 445.
La Paz; Santa Cruz.
24. **H. yungasensis** Schltr., supra (1922), p. 34.
La Paz.

3. **Chloraea** Ldl.

in Quart. Journ. Roy. Inst. I (1827), p. 47.

1. **C. boliviana** (Rchb. f.) Kränzl., Orch. Gen. et Spec. II (1904), p. 139, t. XVI;
Bieneria boliviana Rchb. f., in Bot. Ztg. XI (1853), p. 3, t. 1.
Tarija.
2. **C. calantha** Kränzl., in Engl. Jahrb. XXXVII (1906), p. 395.
Tarija.
3. **C. Fiebrigiana** Kränzl., in Engl. Jahrb. XXXVII (1906), p. 396.
Tarija.
4. **C. ignea** Kränzl., in Engl. Jahrb. XXXVII (1906), p. 396.
Tarija.

4. **Epistephium** H. B. et Kth.

Syn. Pl. Aequin. I. (1822), p. 340.

1. **E. amplexicaule** Poepp. et Endl., Nov. Gen. et Spec. I (1836), p. 52, t. 91.
La Paz.
2. **E. Herzogianum** Kränzl., in Fedde, Rep. VI (1909), p. 21.
Santa Cruz.
3. **E. sclerophyllum** Ldl., Gen. et Spec. Orch. (1840), p. 433.
Epistephium racemosum Rodr., Orch. Nov. I (1878), p. 172.
Santa Cruz.

5. **Vanilla** Juss.

Gen. (1789), p. 66.

1. **V. palmarum** Ldl., Gen. et Spec. Orch. (1840), p. 436.
Epidendrum palmarum Salzm., ex Ldl. Gen. et Spec. Orch. (1840), p. 436.
Santa Cruz (ex Kränzlin).
2. **V. pompona** Schiede, in Linnaea IV (1829), p. 573.
Vanilla grandiflora Ldl., Gen. et Spec. Orch. (1840), p. 425.
Vanilla surinamensis Rchb. f., in Ned. Kruidk. Arch. IV (1859), p. 321.
Vanilla lutescens Moqu., ex Journ. Soc. Imp. Hort. V (1859), p. 97, t. 11.
Santa Cruz (ex Kränzlin).

6. **Sobralia** Ruiz et Pav.

Prodr. (1794), p. 120.

1. **S. boliviensis** Schltr., in Meded. Rijks Herb. 29 (1916), p. 59.
Cochobamba.

2. S. **chrysoleuca** Rchb. f., Xen. Orch. II (1873), p. 179.
   La Paz.
3. S. **dichotoma** Ruiz et Pav., Syst. Veg. (1798), p. 232.
   Cattleya dichotoma Beer, Prakt. Stud. Orch. (1854), p. 214.
   La Paz.
4. S. **D'Orbigniana** Rchb. f., Xen. Orch. II (1873), p. 179.
   La Paz.
5. S. **fruticetorum** Schltr., in Fedde, Rep. XII (1913), p. 492.
   Santa Cruz.
6. S. **Herzogii** Schltr., in Fedde, Rep. XII (1913), p. 493.
   Cochobamba.
7. S. **Mandonii** Rchb. f., Xen. Orch. II (1873), p. 175.
   La Paz.
8. S. **rupicola** Kränzl., in Fedde, Rep. VI (1908), p. 21.
   Santa Cruz.
9. S. **scopulorum** Rchb. f., Xen. Orch. II (1893), p. 176.
   La Paz.
10. S. **violacea** Ldl. (?), Orch. Lind. (1846), p. 26.
   La Paz; Santa Cruz.

7. Elleanthus Presl.

Rel. Haenk. I (1827), p. 97.

1. E. **brasiliensis** Rchb. f. (?) in Walp. Ann. VI (1861), p. 475.
   Santa Cruz.
2. E. **maculatus** Rchb. f., in Walp. Ann. VI (1861), p. 482.
   Evelyna maculata Ldl., Pl. Hartweg. (1844), p. 149.
   Cochobamba; Santa Cruz.
3. E. **scopula** Schltr., in Fedde, Rep. X (1912), p. 475.
   La Paz.
4. E. **setosus** Schltr., supra (1922), p. 34.
   La Paz.
5. E. **yungasensis** Rolfe, in Mem. Torr. Bot. Cl. IV (1895), p. 262.
   La Paz.

8. Altensteinia H. B. et Kth.

Nov. Gen. et Spec. I (1815), p. 332.

1. A. **boliviensis** Rolfe, in Mem. Torr. Bot. Cl. IV (1895), p. 265.
   La Paz.
2. A. **marginata** Rchb. f., Xen. Orch. III (1878), p. 20.
   La Paz.

9. Aa Rchb. f.

Xen. Orch. I (1854), p. 18.

1. **A. calceata** (Rchb. f.) Schltr., in Fedde, Rep. XI (1912), p. 150.
   Altensteinia calceata Rchb. f., Xen. Orch. III (1878), p. 19.
   La Paz.
2. **A. chiogena** Schltr., supra (1922), p. 35.
   La Paz.
3. **A. Fiebrigii** Schltr., in Fedde, Rep. XI (1912), p. 150.
   Altensteinia Fiebrigii Schltr., in Fedde, Rep. X (1912), p. 445.
   Tarija.
4. **A. gymnandra** (Rchb. f.) Schltr., in Fedde, Rep. XI (1912), p. 150.
   Altensteinia gymnandra Rchb. f., Xen. Orch. III (1878), p. 18.
   La Paz.
5. **A. Mandonii** (Rchb. f.) Schltr., in Fedde, Rep. XI (1912), p. 150.
   Altensteinia Mandonii Rchb. f., Xen. Orch. III (1878), p. 19.
   La Paz.
6. **A. microtidis** Schltr., supra (1922), p. 35.
   Tarija.
7. **A. paludosa** (Rchb. f.) Schltr., in Fdde, Rep. XI (1912), p. 150.
   Altensteinia paludosa Rchb. f., Xen. Orch. III (1878), p. 19.
   La Paz.
8. **A. sphaeroglossa** Schltr., surpa (1922), p. 36.
   Tarija.
9. **A. trilobulata** Schltr., supra (1922), p. 37.
   La Paz.
10. **A. Weddeliana** Rchb. f.) Schltr., in Fedde, Rep. XI (1912), p. 150.
    Altensteinia Weddeliana Rchb. f., Xen. Orch. III (1878), p. 19.
    La Paz; Cochobamba; Santa Cruz; Tarija.

10. Pterichis Ldl.

Gen. et Spec. Orch. (1840), p. 444.

1. **P. Bangii** Rolfe, in Bull. N. Y. Bot. Gard. IV (1907), p. 448.
   La Paz.
2. **P. boliviana** Schltr., in Fedde, Rep. IX (1911), p. 436.
   Tarija.
3. **P. galeata** Ldl., Gen. et Spec. Orch. (1840), p. 445.
   La Paz.
4. **P. Mandonii** Rolfe, in Bull. N. Y. Bot. Gard. IV (1907), p. 448.
   Acraea Mandonii Rchb. f., Xen. Orch. III (1878), p. 18.
   La Paz.
5. **P. saxicola** Schltr., in Fedde, Rep. XII (1913), p. 482.
   Cochobamba.

6. **P. silvestris** Schltr., in Fedde, Rep. X (1912), p. 446.
La Paz.
7. **P. yungasensis** Schltr., supra (1922), p. 37.
La Paz.

11. Stenoptera Presl.

Rel. Haenk. I (1827), p. 95.

1. **S. acuta** Ldl., Gen. et Spec. Orch. (1840), p. 447.
La Paz.

12. Gomphiches Ldl.

Gen. et Spec. Orch. (1840), p. 445.

1. **G. longifolia** (Rolfe) Schltr., n. comb.
Stenoptera longifolia Rolfe, in Bull. N. Y. Bot. Gard. IV (1907), p. 449.
La Paz.
2. **G. plantaginea** Schltr., n. comb.
Stenoptera plantaginea Schltr., in Fedde, Rep. X (1912), p. 486.
La Paz.
3. **G. valida** Rchb. f., Xen. Orch. III (1878), p. 20.
Stenoptera valida Schltr., Orch. (1914), p. 109.
La Paz.

13. Craniches Sw.

Prodr. (1788), p. 8.

1. ***C. Mandonii*** Schltr., supra (1922), p. 38.
Craniches ciliata Rchb. f., Xen. Orch. III (1878), p. 27 (non Kth.).
La Paz.

14. Ponthieva R. Br.

in Ait. Hort. Kew. ed. 2. V (1813), p. 200.

1. **P. cornuta** Rchb. f. in Linnaea XLI (1877), p. 18.
„Bolivia."
2. **P. elegans** Schltr., in Fedde, Rep. X (1912), p. 447.
Stenoptera elegans Kränzl., in Engl. Jahrb. XXXVII (1906), p. 393.
Chuquisaca.
3. **P. Mandonii** Rchb. f., Xen. Orch. III (1878), p. 18.
La Paz; Santa Cruz.
4. **P. montana** Ldl., in Bth. Pl. Hartweg. (1847), p. 155.
La Paz (ex Rolfe).

15. **Beloglottis** Schltr.

in Beih. Bot. Centralbl. XXXVII. 2 (1920), p. 364.

1. **B. boliviensis** Schltr., supra (1922), p. 38.
   La Paz.

16. **Brachystele** Schltr.

in Beih. Bot. Centralbl. XXXVII, 2 (1920), p. 370.

1. **B. chlorops** (Rchb. f.) Schltr., in Beih. Bot. Centrbl. XXXVII, 2 (1920), p. 370.
   Spiranthes chlorops Rchb. f., Xen. Orch. III (1878), p. 20.
   Gyrostachys chlorops O. Ktze., Rev. Gen. II (1891), p. 664.
   La Paz.

17. **Cyclopogon** Presl.

Reliq. Haenk. (1827), p. 93.

1. **C. Bangii** (Rolfe) Schltr., in Beih. Bot. Centrbl. XXXVII, 2 (1920), p. 385.
   Spiranthes Bangii Rolfe, in Mem. Torr. Bot. Cl. IV (1895), p. 265.
   La Paz.
2. **C. goodyeroides** Schltr., in Beih. Bot. Centrbl. XXXVII, 2 (1920), p. 388.
   Spiranthes goodyeroides Schltr., in Fedde, Rep. X (1912), p. 448.
   Tarija.
3. **C. plantagineus** (Ldl.) Schltr., in Beih. Bot. Centrbl. XXXVII, 2 (1920), p. 393.
   Neottia plantaginea D. Don, ex Sprgl. Syst. Veg. III (1826), p. 708.
   Spiranthes plantaginea Ldl., Gen. et Spec. Orch. (1840), p. 468.
   Gyrostachys plantaginea O. Ktze., Rev. Gen. II (1891), p. 664.
   La Paz (?).

18. **Pelexia** Poit.

ex L. C. Rich., in Mem. Mus. Par. IV (1818), p. 59.

1. **P. bonariensis** (Ldl.) Schltr., in Beih. Bot. Centrbl. XXXVII, 2 (1920), p. 400.
   Spiranthes bonariensis Ldl., Gen. et Spec. Orch. (1840), p. 475.
   Gyrostachys bonariensis O. Ktze., Rev. Gen. II (1891), p. 664.
   Stenorhynchus bonariensis Cogn., in Flor. Bras. III. IV (1895), p. 114.
   Santa Cruz (?).
2. **P. Fiebrigii** Schltr., supra (1922), p. 39.
   Tarija.

3. **P. Mandonii** (Rchb. f.) Schltr., in Beih. Bot. Centrbl. XXXVII, 2 (1920), p. 403.
Spiranthes Mandonii Rchb. f., Xen. Orch. (1878), p. 21.
Gyrostachys Mandonii O. Ktze., Rev. Gen. II (1891), p. 664.
La Paz.

4. **P. yungasensis** (Rolfe) Schltr., in Beih. Bot. Centrbl. XXXVII, 2 (1920), p. 407.
Spiranthes yungasensis Rolfe, in Mem. Torr. Bot. Cl. IV (1895), p. 266.
La Paz.

19. Sarcoglottis Presl.

Reliq. Haenk. (1827), p. 75.

1. **S. picta** (Anders.) Kl., in Allg. Gartenztg. X (1842), p. 101.
Arethusa picta Anders., in Trans. Soc. Arts V (1807), p. 25.
Neottia acaulis Suv., Exot. Bot. II (1808), p. 31.
Neottia picta R. Br. in Ait. Hort. Kew. ed. 2, V (1813), p. 199.
Spiranthes picta Ldl., Bot. Reg. (1824), sub t. 823.
Neottia macrantha Sweet, Hort. Brit. ed. 2 (1830), p. 485.
Nowica moschata Rafin., Flor. Tellur. II (1836), p. 87.
Synoplectris picta Rafin., Flor. Tellur. II (1836), p. 90.
Gyrostachys picta O. Ktze., Rev. Gen. II (1891), p. 664.
Spiranthes picta Cogn., in Flor. Bras. III, IV (1895), p. 221.
Tarija (?).

20. Stenorhynchus L. C. Rich.

in Mem. Mus. Par. IV (1817), p. 59.

1. **S. (?) apetalus** Kränzl., in Fedde, Rep. VI (1908), p. 23.
Santa Cruz.
2. **S. australis** Ldl., Gen. et Spec. Orch. (1840), p. 477.
Tarija.
3. **S. (?) comosus** Cogn. in O. Ktze., Rev. Gen. III, II (1891), p. 299.
Gyrostachys Cogniauxii O. Ktze., Rev. Gen. III, II (1891), p. 299.
Cochobamba.
4. **S. (?) Sancti Jacobi** Kränzl., in Fedde, Rep. VI (1908), p. 22.
Santa Cruz.

21. Centrogenium Schltr.

in Beih. Bot. Centrbl. XXXVII, 2 (1920), p. 451.

1. **C. roseoalbum** (Rchb. f.) Schltr., in Beih. Bot. Centrbl. XXXVII, 2 (1920), p. 453.
Pelexia roseoalba Rchb. f., in Bonpl. II (1854), p. 11.

Pelexia Travassosii Rolfe, in Gardn. Chron. (1892), I, p. 330.
Tarija (Chaco).

22. **Physurus** L. C. Rich.
in Mem. Mus. Par. IV (1817), p. 55.

1. **P. anchoriferus** Schltr., in Fedde, Rep. XII (1913), p. 482.
Cochobamba.
2. **P. boliviensis** Cogn., in O. Ktze., Rev. Gen. III, II (1898), p. 300;
Cochobamba.
3. **P. Herzogii** Schltr., in Fedde, Rep. XII (1913), p. 482.
Cochobamba.

23. **Corymbis** Thou.
Orch. Iles Afr. (1822), t. 37—38.

1. **C. decumbens** Cogn., in Flor. Bras. III, IV (1895), p. 276.
Chloidia decumbens Ldl., Gen. et Spec. Orch. (1840), p. 484.
Santa Cruz.

24. **Microstylis** Nutt.
Gen. Amer. II (1818), p. 196.

1. **M. boliviana** Schltr., in Fedde, Rep. X (1912), p. 448.
Tarija.
2. **M. Buchtienii** Schltr., in Fedde, Rep. X (1912), p. 449.
La Paz.
3. **M. major** Rchb. f., in Flora LXXI (1881), p. 152.
„Bolivia."
4. **M. mixta** Schltr., in Fedde, Rep. X (1912), p. 449.
La Paz.
5. **M. Ottonis** Schltr., supra (1922), p. 39.
La Paz.
6. **M. Reichenbachiana** Schltr., supra (1922), p. 40.
Microstylis fastigiata Rchb. f., Xen. Orch. III (1878), p. 26 (nec in Linnaea XXII).
La Paz.
7. **M. Weddellii** Finet, in Bull. Soc. Bot. Fr. LIV (1907), p. 532.
Chuquisaca.

25. **Liparis** L. C. Rich.
in Mem. Mus. Par. IV (1817), p. 43.

1. **L. elata** Ldl., Bot. Reg. (1828), t. 1175.
Leptorchis elata O. Ktze., Rev. Gen. (1891), p. 671.
La Paz; Santa Cruz.

2. L. **elliptica** Rchb. f., in Walp. Ann. VI (1861), p. 218.
Sturmia elliptica Rchb. f., in Linnaea XXII (1849), p. 833.
Leptorchis elliptica O. Ktze., Rev. Gen. (1891), p. 671.
La Paz.

3. L. **neuroglossa** Rchb. f., Xen. Orch. III (1878), p. 26.
Leptorchis neuroglossa O. Ktze., Rev. Gen. (1891), p. 671.
La Paz.

4. L. **otophyllon** Schltr., supra (1922), p. 41.
Tarija.

5. L. **Rusbyi** Rolfe, in Bull. N. Y. Bot. Gard. IV (1907), p. 454.
La Paz.

26. Masdevallia Ruiz et Pav.

Prodr. I (1794), p. 122.

1. M. **Bangii** Schltr., supra (1922), p. 41.
La Paz.

2. M. **boliviensis** Schltr., in Fedde, Rep. XII (1913), p. 483.
La Paz.

3. M. **Buchtienii** Schltr., in Fedde, Rep. X (1912), p. 450.
La Paz.

4. M. **Herzogii** Schltr., supra (1922), p. 42.
Santa Cruz.

5. M. **Paivaeana** Rchb. f., Xen. Orch. III (1878), p. 25.
La Paz.

6. M. **scandens** Rolfe, in Bull. N. Y. Bot. Gard. IV (1907), p. 453.
La Paz.

27. Physosiphon Ldl.

1. P. **andinum** Schltr., in Fedde, Rep. X (1912), p. 451.
La Paz.

2. P. **Herzogii** Schltr., in Fedde, Rep. XII (1913), p. 483.
Santa Cruz.

28. Stelis Sw.

in Vet. Acad. Nya Handl. XXI (1799), p. 248.

1. S. **Bangii** Rolfe, in Mem. Torr. Bot. Cl. IV (1895), p. 260.
La Paz.

2. S. **boliviensis** Rolfe, in Bull. N. Y. Bot. Gard. IV (1907), p. 450.
La Paz.

3. S. **Brittoniana** Rolfe, in Mem. Torr. Bot. Cl. IV (1895), p. 261.
La Paz.

4. S. **Buchtienii** Schltr., in Fedde, Rep. X (1912), p. 451.
La Paz.

5. S. **campanulifera** Ldl., Fol. Orch. Stel. (1859), p. 3.
„Bolivia“.
6. S. **connata** Presl, Rel. Haenk. I (1827), p. 103.
„Bolivia.“
7. S. **euspatha** Ldl., Fol. Orch. Stel. (1859), p. 3.
„Bolivia.“
8. S. **filiformis** Ldl., Fol. Orch. Stel. (1859), p. 6.
Santa Cruz (ex Kränzl.).
9. S. **Herzogii** Schltr., in Fedde, Rep. XII (1913), p. 484.
Santa Cruz.
10. S. **iminapensis** Rchb. f., Xen. Orch. III (1878), p. 25.
La Paz.
11. S. **laxa** Schltr., in Fedde, Rep. X (1912), p. 451.
La Paz.
12. S. **macrantha** Rolfe, in Bull. N. Y. Bot. Gard. IV (1907) p. 450.
La Paz.
13. S. **Rusbyi** Rolfe, in Mem. Torr. Bot. Cl. IV (1895), p. 261.
La Paz.
14. S. **saxicola** Schltr., in Fedde, Rep. X (1912), p. 452.
La Paz.
15. S. **scandens** Rolfe, in Bull. N. Y. Bot. Gard. IV (1907), p. 451.
La Paz.
16. S. **setacea** Ldl., Fol. Orch. Stel. (1859), p. 3.
„Bolivia.“
17. S. **tenuicaulis** Ldl., Fol. Orch. Stel. (1859), p. 16.
La Paz; Cochobamba.
18. S. **triseta** Ldl., Fol. Orch. Stel. (1859), p. 17.
„Bolivia.“
19. S. **virens** Schltr., in Fedde, Rep. XII (1913), p. 484.
Santa Cruz.
20. S. **xanthantha** Schltr., in Fedde, Rep. X (1912), p. 452.
La Paz.

29. Lepanthes Sw.

in Act. Acad. Ups. VI (1799), p. 85.

1. L. **Paivaeana** Rchb. f., Xen. III (1878), p. 26.
La Paz.
2. L. **rupicola** Schltr., in Fedde, Rep. XII (1913), p. 485.
Cochobamba.
3. L. **sillarensis** Schltr., in Fedde, Rep. XII (1913), p. 486.
Cochobamba.

4. **L. tridentata** Sw., in Nov. Act. Ups. (1799), p. 86.
Santa Cruz (ex Kränzl. ? ?).

30. Pleurothallis R. Br.

in Ait. Hort. Kew. ed. 2, V (1813), p. 213.

1. **P. agathophylla** Rchb. f., Xen. Orch. III (1878), p. 25.
Humboldtia agathophylla O. Ktze., Rev. Gen. (1891), p. 667.
La Paz.
2. **P. amblyopetala** Schltr., in Fedde, Rep. XII (1913), p. 486.
Cochobamba.
3. **P. Bangii** Rolfe, in Mem. Torr. Bot. Cl. IV (1895), p. 261.
La Paz.
4. **P. boliviana** Rchb. f., in Bonpl. III (1855), p. 224.
Humboldtia boliviana O. Ktze., Rev. Gen. (1891), p. 667.
„Bolivia."
5. **P. Brittoni** Rolfe, in Bull. N. Y. Bot. Gard. IV (1907), p. 449.
La Paz.
6. **P. Brittoniana** Rolfe, in Mem. Torr. Bot. Cl. IV (1895), p. 260.
La Paz.
7. **P. Buchtieni** Schltr. n. nom.
Pleurothallis boliviana Schltr., in Fedde, Rep. X (1912), p. 453 (nec Rchb. f.).
La Paz. ?
8. **P. chamensis** Ldl., Orch. Lind. (1846), p. 2.
Pleurothallis triangularis Kl. et Karst., in Allg. Gartenztg. XV (1847), p. 329.
Pleurothallis triquetra Kl., ex Ldl. Fol. Orch. Pleur. (1859), p. 13.
Humboldtia chamensis O. Ktze., Rev. Gen. (1891), p. 667.
La Paz. (?)
9. **P. complicata** Rolfe, in Mem. Torr. Bot. Cl. VI (1896), p. 121.
La Paz.
10. **P. densifolia** Rolfe, in Mem. Torr. Bot. Cl. IV (1895), p. 260.
La Paz.
11. **P. diffusa** Poepp. et Endl., Nov. Gen. et Spec. I (1836), p. 49, t. 86.
Humboldtia diffusa O. Ktze., Rev. Gen. (1891), p. 667.
Cochobamba.
12. **P. dolichocaulon** Schltr., supra (1922), p. 43.
La Paz.
13. **P. fraterna** Ldl., Fol. Orch. Pleur. (1859), p. 3.
Humboldtia fraterna O. Ktze., Rev. Gen. (1891), p. 667.
„Bolivia."

14. P. **frutex** Schltr., in Fedde, Rep. X (1912), p. 454.
La Paz.
15. P. **Herzogii** Schltr., in Fedde, Rep. XII (1913), p. 487.
La Paz.
16. P. **lamellaris** Ldl., Fol. Orch. Pleur. (1859), p. 8.
Humboldtia lamellaris O. Ktze., Rev. Gen, (1891), p. 667.
„Bolivia."
17. P. **linguifera** Ldl., Fol. Orch. Pleur. (1859), p. 10.
Humboldtia linguifera O. Ktze., Rev. Gen. (1891), p. 667.
„Bolivia".
18. P. **Mandonii** Rchb. f., Xen. Orch. III (1878), p. 24.
Humboldtia Mandonii O. Ktze., Rev. Gen. (1891), p. 667.
La Paz.
19. P. **obovata** Ldl., Bot. Reg. (1842), Misc. p. 75.
Pleurothallis albida Ldl., in Ann. et Mag. Nat. Hist., ser. 3, I (1851), p. 327.
Specklinia obovata Ldl., Bot. Reg. (1839), Misc. p. 86.
Humboldtia obovata Ldl., Rev. Gen. (1891), p. 668.
Cochobamba.
20. P. **papuligera** Schltr., in Fedde, Rep. X (1912), p. 453.
La Paz.
21. P. **riograndensis** Rodr. (?), Orch. Nov. II (1881), p. 28.
Cochobamba.
22. P. **rhopalocarpa** Schltr., supra (1922), p. 43.
La Paz.
23. P. **Rusbyi** Rolfe, in Mem. Torr. Bot. Cl. IV (1895), p. 260.
La Paz.
24. P. **ruscifolia** R. Br., in Ait. Hort. Kew., ed. 2, V (1813), p. 211.
Epidendrum ruscifolium Jacq., Enum. Pl. Carib. (1760), p. 29.
Dendrobium ruscifolium Sw., in Nov. Act. Ups. (1799), p. 84.
Humboldtia succosa Pav. ex Ldl. Gen. et Spec. Orch. (1830), p. 5.
Pleurothallis succosa Ldl., Gen. et Spec. Orch. (1830), p. 5.
Pleurothallis multicaulis Poepp. et Endl., Nov. Gen. et Spec. I (1835), p. 47, t. 82.
Humboldtia ruscifolia O. Ktze., Rev. Gen. (1891), p. 668.
La Paz.
25. P. **saltatoria** Ldl., Fol. Orch. Pleur. (1859), p. 30.
Humboldtia saltatoria O. Ktze., Rev. Gen. (1891), p. 668.
„Bolivia."
26. P. **Saujanae** Schltr., in Fedde, Rep. XII (1913), p. 487.
La Paz.

27. **P. scaberula** Rolfe, in Mem. Torr. Bot. Cl. IV (1895), p. 260.
La Paz.
28. **P. scabrata** Ldl., Fol. Orch. Pleur. (1859), p. 30.
Humboldtia scabrata O. Ktze., Rev. Gen. (1891), p. 668.
„Bolivia".
29. **P. scabridula** Rolfe, in Mem. Torr. Bot. Cl. IV (1895), p. 260.
La Paz.
30. **P. serrisepala** Kränzl., in Fedde, Rep. VI (1908), p. 18.
Santa Cruz.
31. **P. soratana** Rchb. f., Xen. Orch. III (1878), p. 25.
Humboldtia soratana O. Ktze., Rev. Gen. (1891), p. 668.
La Paz.
32. **P. tenuiflora** Schltr., in Fedde, Rep. XII (1913), p. 488.
Santa Cruz.
33. **P. triptera** Schltr. n. nom.
Pleurothallis trialata Rolfe, in Bull. N. Y. Bot. Gard. IV (1907), p. 449 (nec Cogn.).
La Paz.
34. **P. triquetra** Schltr., in Meded. Rijks Herb. 29 (1916), p. 70.
Santa Cruz.
35. **P. Weddelliana** Rchb. f., Xen. Orch. III (1878), p. 24.
Humboldtia Weddelliana O. Ktze., Rev. Gen. (1891), p. 668.
La Paz.
36. **P. yungasensis** Rolfe, in Mem. Torr. Bot. Cl. IV (1895), p. 259.
La Paz.

31. Restrepia H. B. et Kth.

Nov. Gen. et Spec. I (1815), p. 367.

1. **R.** spec. ex Rolfe, in Bull. N.Y. Bot. Gard. IV (1907), p. 449.
La Paz.

32. Octomeria R. Br.

in Ait. Hort. Kew. ed. 2, V (1813), p. 211.

1. **O. boliviensis** Rolfe, in Bull. N. Y. Bot. Gard. IV (1907), p. 452.
La Paz.
2. **O. tenuis** Schltr., in Fedde, Rep. X (1912), p. 455.
La Paz.

33. Brachionidium Ldl.

Fol. Orch. (1859).

1. **B. concolor** Ldl., Fol. Orch. Brach. (1859), p. 1.
„Bolivia."

34. Hexadesmia Ldl.

1. **H. boliviensis** Rolfe, in Mem. Torr. Bot. Cl. VI (1896), p. 122.
   La Paz.

35. Scaphyglottis Poepp. et Endl.

Nov. Gen. et Spec. I (1836), p. 58.

1. **S. boliviana** Schltr., supra (1922), p. 44.
   La Paz.

36. Isochilus R. Br.

in Ait. Hort. Kew. ed. 2, V (1813), p. 209.

1. **I. linearis** R. Br., in Ait. Hort. Kew. ed. 2, V (1813), p. 209.
   Epidendrum lineare Jacq., Enum. Pl. Carib. (1760), p. 29.
   Cymbidium lineare Sw., in Nov. Act. Ups. (1799), p. 72.
   La Paz; Cochobamba; Santa Cruz.

37. Amblostoma Scheidw.

in Allg. Gartenztg. VI (1838), p. 389.

1. **A. densum** Rchb. f., Xen. III (1878), p. 26.
   La Paz.
2. **A. micranthum** Rchb. f., in Saund. Refug. Bot. II (1872), sub t. 101.
   „Bolivia."

38. Epidendrum L.

Gen. (1837), p. 272.

1. **E. aemulum** Ldl., in Bot. Reg. (1836) t. 1898.
   Santa Cruz (ex Kränzl.).
2. **E. albiflorum** Schltr., in Fedde, Rep. XII (1913), p. 488.
   Santa Cruz.
3. **E. bolivianum** Schltr., in Fedde, Rep. X (1912), p. 456.
   La Paz.
4. **E. brachycladium** Ldl., Fol. Orch. Epid. (1853), p. 60.
   La Paz.
5. **E. brachyphyllum** Ldl., Fol. Orch. Epid. (1853), p. 72.
   La Paz; Cochobamba.
6. **E. Buchtienii** Schltr., in Fedde, Rep. X (1912), p. 455.
   La Paz.
7. **E. Buenavistae** Kränzl., in Fedde, Rep. VI (1908), p. 19.
   Santa Cruz.
8. **E. cartilaginiflorum** Rchb. f., Xen. Orch. III (1878), p. 24.
   La Paz.

9. **E. Christianum** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1884), II, p. 38.
   „Bolivia."
10. **E. corymbosum** Ldl., Fol. Orch. Epid. (1853), p. 61.
   Epidendrum dichotomum Ldl., Bot. Reg. (1838), Misc. 79.
   Santa Cruz.
11. **E. crassinervium** Kränzl., in Fedde, Rep. I (1905), p. 182.
   Chuquisaca.
12. **E. cuneatum** Schltr., in Fedde, Rep. X (1912), p. 456.
   La Paz.
13. **E. elongatum** Jacq., Ic. Pl. Rar. III (1893), t. 104.
   La Paz; Cochobamba (?).
14. **E. Evelynae** Rchb. f., Xen. Orch. III (1878), p. 23.
   La Paz.
15. **E. fallax** Ldl., Orch. Lind. (1846), p. 9.
   Cochobamba (?).
16. **E. Friderici-Guilelmi** Warsc. ex Rchb. f. in Bonpl. II (1854), p. 110.
   La Paz.
17. **E. gladiatum** Ldl., Gen. et Spec. Orch. (1831), p. 106.
   Cochobamba.
18. **E. Herzogii** Schltr., in Fedde, Rep. XII (1913), p. 489.
   Cochobamba.
19. **E. humidicolum** Schltr., supra (1922), p. 44.
   Epidendrum crassivenium Schltr., in Meded. Rijks Herb. Leiden No. 27 (1916), p. 72 (nec Kränzl.).
   Santa Cruz.
20. **E. insectiferum** Ldl., Fol. Orch. Epid. (1853), p. 87.
   „Bolivia."
21. **E. lanioides** Schltr., in Fedde, Rep. XII (1913), p. 489.
   Santa Cruz.
22. **E. lanipes** Ldl., Fol. Orch. Epid. (1853), p. 91.
   La Paz.
23. **E. mesomicron** Ldl., Fol. Orch. Epid. (1853), p. 51.
   „Bolivia."
24. **E. nigricans** Schltr., in Fedde, Rep. XII (1913), p. 490.
   Santa Cruz.
25. **E. nocturnum** Jacq., Enum. Pl. Carib. (1760), p. 29.
   Epidendrum carolianum Lam., Encycl. I (1783), p. 182.
   Epidendrum tridens Poepp. et Endl., Nov. Gen. et Spec. II (1838), p. 2, t. 103.
   Nyctosma nocturna Rafin., Flor. Tellur. II (1836), p. 9.
   Epidendrum discolor A. Rich. et Gal., in Ann. Sci. Nat., ser. 3, III (1845), p. 22.

Epidendrum Spruceanum Ldl., Fol. Orch. Epid. (1853), p. 80.
La Paz; Santa Cruz.

26. **E. obliquum** Schltr., in Fedde, Rep. X (1912), p. 457.
La Paz.

27. **E. odonthospathum** Rchb. f., Xen. Orch. III (1878), p. 23.
La Paz.

28. **E. oreonastes** Rchb. f., Xen. Orch. III (1878), p. 22.
La Paz; Cochobamba.

29. **E. paniculatum** Ruiz et Pav., Syst. Veget. (1798), p. 243.
Epidendrum laeve Ldl., Bot. Reg. (1844), Misc. p. 24.
Epidendrum syringiflorum Warsc., ex Rchb. f., Bonpl. II (1854), p. 110.
La Paz.

30. **E. Peperomia** Rchb. f., in Bonpl. II (1854), p. 20.
La Paz.

31. **E. physophorum** Schltr., in Fedde, Rep. XII (1913), p. 490.
Santa Cruz.

32. **E. purum** Ldl., Bot. Reg. (1844), Misc. p. 95.
La Paz.

33. **E. quinquepartitum** Schltr., supra (1922) p. 45.
Cochobamba.

34. **E. raniferum** Ldl., Gen. et Spec. Orch. (1831), p. 109.
Epidendrum calliferum Lem., Jard. Fleur. IV (1854), t. 414.
Cochobamba.

35. **E. rigidum** Jacq., Enum. Pl. Carib. (1760), p. 29.
La Paz (?).

36. **E. rostrigerum** Rchb. f., in Linnaea XLI (1877), p. 38.
Epidendrum Bangii Rolfe in Bull. N. Y. Bot. Gard. IV (1907), p. 451.
La Paz.

37. **E. scabrum** Ruiz. et Pav., Syst. Veg. (1798), p. 248.
La Paz.

38. **E. scopulorum** Rchb. f., Xen. Orch. III (1878), p. 23.
La Paz.

39. **E. Soratae** Rchb. f., Xen. Orch. III (1878), p. 24.
La Paz.

40. **E. syringothyrsus** Rchb. f., Xen. Orch. III (1878), p. 22.
La Paz.

41. **E. Theodori** Schltr., supra (1922), p. 46.
Santa Cruz.

42. **E. trichopetalum** Schltr., in Fedde, Rep. XII (1913), p. 491.
Santa Cruz.

43. **E. ybaquense** H. B. et Kth., Nov. Gen. et Spec. I (1815), p. 352.
Epidendrum ibaguense Ldl., Gen. et Spec. Orch. (1831), p. 107.
La Paz (?).

44. **E. yungasense** Rolfe, in Mem. Torr. Bot. Cl. IV (1895), p. 262.
La Paz.

39. Hormidium Ldl.

ex Heynh., Nomencl. (1840), p. 880.

1. **H. tripterum** Cogn., in Flor. Bras. III, IV (1895), p. 29.
Coelogyne triptera Brgn., Voy. Coquille, Phan. (1829), p. 201, t. 42 A.
Epidendrum pygmaeum Hk., Journ. Bot. I (1834), p. 49.
Epidendrum caespitosum Poepp. et Endl., Nov. Gen. et Spec. II (1838), t. 101.
Hormidium pygmaeum Bth. et Hk. f., ex Hemsl. Biol. Centr.-Amer. III (1885), p. 218.
Santa Cruz.

40. Encyclia Hook.

Bot. Mag. (1828), t. 2831.

1. **E. Pflanzii** Schltr., supra (1922), p. 46.
Tarija.

2. **E. Steinbachii** Schltr., supra (1922), p. 47.
Santa Cruz.

41. Cattleya Ldl.

Coll. Bot. (1834), t. 33.

1. **C. Walkeriana** Gardn., in Hk. Lond. Journ. Bot. II (1843), p. 662.
Cattleya nobilior Rchb. f., in Ill. Hort. XXX (1883), t. 5.
Beni.

42. Polystachya Hk.

Exot. Flor. II (1825), t. 103.

1. **P. boliviensis** Schltr., in Fedde, Rep. XII, p. 483.
Santa Cruz.

43. Galeandra Ldl.

in Bauer Illustr. (1830), t. 8.

1. **G. Fiebrigii** Schltr., supra (1922), p. 47.
Chuquisaca.

2. **G. lagoensis** Rchb. f. et Warm., Ot. Bot. Hamb. (1881), p. 88.
La Paz (?).

44. Bletia R. Br.

in Ait. Hort. Kew. ed. 2, V (1813), p. 206.

1. **B. Mandonii** Schltr., supra (1922), p. 48.
Bletia Wageneri (?) Rchb. f., Xen. Orch. VII (1878), p. 27 (nec Bonpl. II, p. 22).
La Paz; Santa Cruz.

45. Bulbophyllum Thou.

Orch. Iles Afr. (1822), t. 3.

1. **B. bolivianum** Schltr., supra (1922), p. 49.
   La Paz.

46. Cyrtopodium R. Br.

in Ait. Hort. Kew. ed. 2, V (1813), p. 216.

1. **C. Pflanzii** Schltr., supra (1922), p. 49.
   Tarija.
2. **C. punctatum** Ldl., in Gen. et Spec. Orch. (1833), p. 188.
   Epidendrum punctatum L., Syst. ed. X (1759), p. 1246.
   Cyrtopodium Saintlegerianum hort, ex Gard. Chron. (1888), II, p. 180.
   Santa Cruz (ex Kränzl.) ? ?

47. Govenia Ldl.

in Lodd. Bot. Cab. (1831), t. 1709.

1. **G. boliviensis** Rolfe, in Mem. Torr. Bot. Cl. IV (1895), p. 263.
   La Paz.
2. **G. tingens** Poepp. et Endl., Nov. Gen. et Spec. II (1838), p. 5.
   Santa Cruz.

48. Catasetum L. C. Rich.

ex Kth. Syn. Pl. Aequin. I (1822), p. 330.

1. **C. cristatum** Ldl., Bot. Reg. (1824), sub t. 840.
   Santa Cruz (ex Kränzl.).
2. **C. fimbriatum** Ldl., in Paxt. Flow. Gard. I (1850), p. 124.
   Myanthus fimbriatus C. Morr., in Ann. Soc. Bot. Gard. IV (1843), p. 453.
   Catasetum Cogniauxii L. Lind., in Journ. Orch. VI (1895), p. 223, t. 231.
   Tarija.
3. **C. Pflanzii** Schltr., in Fedde, Rep. XI (1912), p. 45.
   Tarija.
4. **C. Wredeanum** Schltr., in Orchis IX (1915), p. 14.
   Tarija.

49. Cycnoches Ldl.

Gen., et Spec. Orch. (1892), p. 154.

1. **C. Haagei** Rodr. (?), Orch. Nov. II (1881), p. 221.
   Santa Cruz.

50. Houlletia A. Brongn.

in Ann. Sci. Nat. (1841), p. 36.

1. **H. odoratissima** Ldl., ex Paxt. Flow. Gard. III (1853), p. 172.
   La Paz.

51. Stanhopea Frost.

ex Hk. Bot. Mag. (1829), t. 2948.

1. **S. eburnea** Ldl., Bot. Reg. (1832), t. 1529.
   Ceratochilus grandiflorus Lodd., Bot. Cab. (1828), t. 1414.
   Stanhopea grandiflora Ldl., Gen. et Spec. Orch. (1831), p. 158.
   Stanhopea calceolata hort., ex Xen. Orch. I (1855), p. 117.
   La Paz (??).

52. Lycaste Ldl.

Bot. Reg. (1843), Misc. p. 14.

1. **L. costata** Ldl., Bot. Reg. (1843), Misc. p. 15.
   Lycaste Barringtoniae Hk., Bot. Mag. (1868), t. 5906.
   Maxillaria costata Ldl., Bot. Reg. (1838), Misc. p. 93.
   Santa Cruz.
2. **L. macrophylla** Ldl., Bot. Reg. (1842), Misc. p. 85.
   Maxillaria macrophylla Poepp. et Endl., Nov. Gen. et Spec. I (1835), p. 37, t. 67.
   Maxillaria phyllomega Steud., Nomencl. ed. 2, II (1841), p. 107.
   Lycaste plana Ldl., Bot. Reg. (1842), Misc. p. 85.
   La Paz.

53. Xylobium Ldl.

Bot. Reg. (1825), sub t. 897.

1. **X. Buchtienianum** Kränzl., in Orchis II (1908), p. 129.
   La Paz.
2. **X. flavescens** Schltr., in Fedde, Rep. XII (1913), p. 473.
   Santa Cruz.
3. **X. miliaceum** (Rchb., f.) Rolfe, Orch. Rev. (1912), p. 43.
   Maxillaria miliacea Rchb. f., Xen. Orch. III (1878), p. 22.
   La Paz.
4. **X. scabrilingue** (Ldl.) Rolfe, ex Gentil, Pl. Cult. J. B. Brux. (1905), p. 194.
   Maxillaria scabrilinguis Ldl., Bot. Reg. (1844), Misc. p. 71.
   Santa Cruz.
5. **X. varicosum** (Ldl.) Rolfe, in Mem. Torr. Bot. Cl. IV (1895), p. 262.
   Maxillaria verrucosa Rchb. f., in Gardn. Chron. (1883), II, p. 392.
   La Paz.

54. Koellensteinia Rchb. f.

in Bonpl. II (1854), p. 17.

1. **K. boliviensis** Schltr., in Orchis XII (1918), p. 32.
   Aganisia boliviensis Rolfe, in Bull. N. Y. Bot. Gard. IV (1907), p. 478.
   La Paz.

55. **Zygopetalum** Hk.

Bot. Mag. (1827), t. 2748.

1. **Z. bolivianum** Schltr., supra (1922), p. 50.
   Zygopetalum intermedium Lodd. var. *peruvianum* Rolfe in Lindenia IX (1893), p. 71.
   La Paz.

56. **Maxillaria** Ruiz et Pav.

Prodr. (1794), p. 116.

1. **M. boliviensis** Schltr., supra (1922), p. 51.
   La Paz.
2. **M. densifolia** Rchb. f., in Walp. Ann. VI (1861), p. 534.
   Dicrypta densifolia Poepp. et Endl., Nov. Gen. et Spec. I (1835), p. 39, t. 68.
   La Paz.
3. **M. dolichophylla** Schltr., in Fedde, Rep. X (1912), p. 458.
   La Paz.
4. **M. grandiflora** Ldl., Gen. et Spec. Orch. (1832), p. 147.
   Dendrobium grandiflorum H. B. et Kth., Nov. Gen. et Spec. I (1815), p. 35, t. 88.
   Broughtonia grandiflora Sprgl., Syst. III (1826), p. 735.
   Lycaste grandiflora Beer, Prakt. Stud. Orch. (1854), p. 265.
   La Paz. (?)
5. **M. Herzogiana** Kränzl., in Fedde, Rep. VI (1908), p. 20.
   Santa Cruz.
6. **M. nervosa** Rolfe, in Mem. Torr. Bot. Cl. IV (1895), p. 263.
   La Paz.
7. **M. polybulbon** Kränzl., in Fedde, Rep. VI (1908), p. 19.
   Santa Cruz.

57. **Camaridium** Ldl.

Bot. Reg. (1824), sub t. 844.

1. **C. boliviense** Rolfe, in Mem. Torr. Bot. Cl. IV (1895), p. 264.
   La Paz.
2. **C. longibracteatum** Ldl., in Pl. Hartweg. (1845), p. 154.
   La Paz.

58. **Ornithidium** Salisb.

in Trans. Hort. Soc. (1812), p. 293.

1. **O. giganteum** Ldl., in Pl. Hartweg. (1845), p. 153.
   La Paz.

2. **O.** spec., ex Rolfe in Bull. N. Y. Bot. Gard. IX (1907), p. 459.
La Paz.

59. **Eulophidium** Pfitz.

in Engl. et Prantl, Pflanzenfam. II, VI (1889), p. 188.

1. **E. maculatum** (Ldl.) Pfitz. in Engl. et Prantl, Pflanzenfam. II, VI (1889), p. 188.
Angraecum maculatum Ldl., Collect. Bot. (1821), t. 15.
Geodorum pictum Lk. in Link, Klotsch et Otto, Ic. Pl. Select. Hort. Berol. (1821), t. 14.
Aerobium maculatum Sprgl., Syst. Veget. III (1826), p. 718.
Epidendrum connivens Vell., Flor. Flum. IX (1827), t. 44.
Oeceoclades maculata Ldl., Gen. et Spec. Orch. (1833), p. 237.
Eulophia maculata Rchb. f. in Walp. Ann. VI (1861), p. 647.
La Paz.

60. **Comparettia** Poepp. et Endl.

Nov. Gen. et Spec. I (1836), p. 42.

1. **C. falcata** Poepp. et Endl., Nov. Gen. et Spec. I (1836), p. 42, t. 95.
Comparettia rosea Ldl., Bot. Reg. (1840), Misc. p. 78.
Cochobamba.
2. **C. macroplectron** Rchb. f. et Triana, in Gard. Chron. (1878), II, p. 524.
La Paz.
3. **C. splendens** Schltr., supra (1922), p. 51.
La Paz.

61. **Jonopsis** H. B. et Kth.

Nov. Gen. et Spec. I (1815), p. 348.

1. **J. paniculata** Ldl. in Bot. Reg. (1837), t. 1904.
Santa Cruz.

62. **Trizeuxis** Ldl.

Coll. Bot. (1823), t. 2.

1. **T. andina** Schltr., supra (1922), p. 52.
La Paz; Cochobamba.

63. **Rusbyella** Rolfe.

in Mem. Torr. Bot. Cl. VI (1896), p. 122.

1. **R. caespitosa** Rolfe, in Mem. Torr. Bot. Cl. VI (1896), p. 123.
La Paz.

64. **Notylia** Ldl.

Bot. Reg. (1824), sub t. 930.

1. **N. arachnites** Rchb. f., in Nederl. Kruidk. Arch. IV (1859), p. 376.
„Bolivia."

2. **N. boliviensis** Schltr., supra (1922), p. 53.
   Santa Cruz.
3. **N. Buchtienii** Schltr., in Fedde, Rep. X (1912), p. 458.
   La Paz.
4. **N. micrantha** Ldl., Bot. Reg. (1838), Misc. p. 90.
   Santa Cruz (ex Kränzl.) ? ?

65. **Cochlioda** Ldl.

Fol. Orch. (1853).

1. **C. Noezliana** Rolfe, in Lindenia VI (1890), p. 55, t. 266.
   Odontoglossum Noezlianum hort., ex Gard. Chron. (1890), p. 602.
   La Paz.

66. **Trichopilia** Ldl.

Introd. Nat. Syst. ed. 2 (1836), p. 446.

1. **T. fragrans** Rchb. f., in Hamb. Gartenztg. XIV (1858), p. 229.
   Pilumna fragrans Ldl., Bot. Reg. (1844), Misc. p. 74.
   La Paz.

67. **Neodryas** Rchb. f.

in Bot. Ztg. X (1852), p. 834.

1. **N. Herzogii** Schltr., in Fedde, Rep. XII (1913), p. 493.
   Santa Cruz.
2. **N. Mandonii** Rchb. f., Xen. Orch. III (1878), p. 21.
   La Paz.
3. **N. rhodoneura** Rchb. f., in Bot. Ztg. X (1852), p. 834.
   La Paz.
4. **N. Sacciana** Lind. et Cogn., Journ. Orch. IV (1893), p. 73.
   Cochobamba.

68. **Odontoglossum** H. B. et Kth.

Nov. Gen. et Spec. I (1815), p. 350.

1. **O. chiriquense** Rchb. f. (?), Bot. Ztg. X (1852), p. 692.
   Oncidium chiriquense Beer, Prakt. Stud. Orch. (1854), p. 283.
   La Paz (? ?) (ex Rolfe).
2. **O. coronarium** Ldl., Fol. Orch. Odont. (1852), p. 21.
   Oncidium candelabrum Lind., Cat. (1851), p. 8.
   Oncidium coronarium Beer, Prakt. Stud. Orch. (1854), p. 285.
   La Paz.
3. **O. rigidum** Ldl., in Pl. Hartweg. (1845), p. 152.
   Oncidium rigidum Beer, Prakt. Stud. Orch. (1854), p. 290.
   La Paz; Cochobamba.
4. **O.** spec., ex Schltr., in Mededel. Rijks Herb. 29 (1916), p. 77.
   La Paz.

69. Brassia R. Br.

in Ait. Hort. Kew. ed. 2, V (1813), p. 215.

1. **B. boliviensis** Schltr., in Fedde, Rep. XII (1913), p. 794.
   Santa Cruz.
2. **B. caudata** Ldl., Bot. Reg. (1824), t. 832.
   Epidendrum caudatum L., Syst. (1755), p. 1246.
   Malaxis caudata Willd., Spec. Pl. IV (1806), p. 93.
   Oncidium caudatum Rchb. f., in Walp. Ann. VI (1891), p. 766.
   Santa Cruz (ex Kränzl.) (?).
3. **B. thyrsodes** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1868), p. 842.
   La Paz.

70. Oncidium Sw.

in Vet. Acad. Nya Handl. XXI (1800), p. 239.

1. **O. auratum** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1884), II, p. 394.
   „Bolivia."
2. **O. Blanchetii** Rchb. f., in Linnaea XXII (1849), p. 845.
   Santa Cruz.
3. **O. boliviense** Rolfe, in Bull. N. Y. Bot. Gard. IV (1907), p. 452.
   La Paz.
4. **O. bolivianum** Schltr., in Fedde, Rep. X (1912), p. 459.
   La Paz.
5. **O. disciferum** Ldl., Fol. Orch. Oncid. (1855), p. 24.
   „Bolivia."
6. **O. globuliferum** H. B. et Kth., Nov. Gen. et Spec. I (1815), p. 347.
   Oncidium scansor Rchb. f., in Linnaea XXII (1849), p. 844.
   Oncidium convolvulaceum Ldl., in Paxt. Fl. Gard. I (1850), p. 102.
   La Paz.
7. **O. glossomystax** Rchb. f., in Bot. Ztg. X (1852,) p. 692.
   Santa Cruz (ex Kränzl.).
8. **O. Herzogii** Schltr., in Fedde, Rep. XII (1913), p. 494.
   Chuquisaca.
9. **O. heteranthum** Poepp. et Endl., Nov. Gen. et Spec. I (1835), p. 34, t. 60.
   Cochobamba.
10. **O. lepturum** Rchb. f., in Gardn. Chron. (1886), I, p. 40.
    „Bolivia."
11. **O. macropetalum** Ldl., Sert. Orch. (1838), sub t. 48.
    Santa Cruz (ex Kränzl.).
12. **O. Mandonii** Rchb. f., Xen. Orch. III (1878), p. 21.
    La Paz.
13. **O. Methonica** Rchb. f., in Linnaea XLI (1877), p. 21.
    „Bolivia."

14. **O. microxiphium** Rchb. f., in Linnaea XLI (1877), p. 21.
„Bolivia."
15. **O. pusillum** Rchb. f., in Walp. Ann. VI (1861), p. 714.
Epidendrum pusillum L., Spec. Pl. (1753), p. —.
Cymbidium pusillum Sw., in Nov. Act. Upsal. (1799), p. 74.
Oncidium iridifolium H. B. et Kth., Nov. Gen. et Spec. I (1815), p. 344.
La Paz.
16. **O. Rusbyi** Rolfe, in Mem. Torr. Bot. Cl. IV (1895), p. 265.
La Paz.
17. **O. Sprucei** Ldl., Fol. Orch. (1855), p. 14.
Oncidium Wittii Oppenheim, in Orchis X (1916), p. 94, t. 4.
Beni.
18. **O. subulifolium** Schltr. nom. nov.
Oncidium bolivianense Oppenheim, in Orchis X (1916), p. 93, t. 4.
Beni.
19. **O. varicosum** Ldl., Bot. Reg. (1837), sub t. 1920.
Oncidium Rogersii hort., ex Gardn. Chron. (1868), p. 1317.
Tarija; Chuquisaca.
20. **O. Weddelii** Ldl., Fol. Orch. Onc. (1855), p. 39.
La Paz.
21. **O. Williamsii** Schltr., in Fedde, Rep. X (1912), p. 459.
La Paz.

71. Sigmatostalix Rchb. f.

in Bot. Ztg. X (1852), p. 769.

1. **S. graminea** Rchb. f., in Bot. Ztg. X (1852), p. 769.
Specklinia graminea Poepp. et Endl., Nov. Gen. et Spec. I (1835), p. 51, t. 89 B (p. pt.).
La Paz.

72. Ornithocephalus Hk.

Exot. Flor. II (1825), t. 127.

1. **O. myrticola** Ldl., in Ann. et Mag. Nat. Hist. IV (1840), p. 383.
Cochobamba.

73. Telipogon H. B. et Kth.

Nov. Gen. et Spec. I (1815), p. 336.

1. **T. Benedictii** Rchb. f., in Linnaea XLI (1877), p. 3.
La Paz.

74. Trichoceros H. B. et Kth.

Nov. Gen. et Spec. I (1815), p. 337.

1. **T. parviflorus** H. B. et Kth., Nov. Gen. et Spec. I (1815), p. 337, t. 76.
La Paz.

75. Lockhartia Hook.

Bot. Mag. (1827), t. 2715.

1. **L. lunifera** Rchb. f. (?), in Bot. Ztg. X (1852), p. 767.
   Fernandezia lunifera Ldl., Bot. Reg. (1839), Misc. p. 91.
   Cochobamba.
2. **L. parthenocomos** Rchb. f., in Bot. Ztg. X (1852), p. 767.
   Fernandezia parthenocomos Rchb. f., in Bot. Ztg. X (1852), p. 639.
   Cochobamba.

76. Dichaea Ldl.

Gen. et Spec. Orch. (1833), p. 208.

1. **D. Buchtienii** Schltr., supra (1922), p. 53.
   La Paz.
2. **D. hamata** Rolfe, in Mem. Torr. Bot. Cl. IV (1895), p. 264.
   La Paz.
3. **D. longa** Schltr., supra (1922), p. 54.
   La Paz.
4. **D.** spec.
   La Paz.

77. Pachyphyllum H. B. et Kth.

Nov. Gen. et Spec. I (1815), p. 339.

1. **P. cyrtophyllum** Schltr., n. nom.
   Pachyphyllum falcifolium Schltr., in Fedde, Rep. X (1912), p. 460 (nec R. f.).
   La Paz.
2. **P. Herzogii** Schltr., in Meded. Rijks Herb. 29 (1916), p. 80.
   Cochobamba.
3. **P. minus** Schltr., in Fedde, Rep. X (1912), p. 460.
   La Paz.
4. **P. pectinatum** Rchb. f., Xen. Orch. III (1878), p. 22.
   La Paz.
5. **P. pseudo-dichaea** Rchb. f., Xen. Orch. III (1878), p. 22.
   La Paz.

78. Campylocentrum Bth.

in Journ. Linn. Soc. XVIII (1881), p. 337.

1. **C. Kunzei** Cogn., in O. Ktze., Rev. Gen. III (1898), p. 298.
   Cochobamba.

Prof. Dr. F. Fedde,
Lichtbilder zur Pflanzengeographie und Biologie.

Es ist mir im Laufe meiner wissenschaftlichen Tätigkeit, auch als Herausgeber von Justs Botanischem Jahresberichte, bei der Durchsicht der botanischen Literatur sehr oft aufgefallen, was für eine Fülle von Bildermaterial vorliegt, teils in einzelnen Arbeiten, teils im Besitz der verschiedenen Forscher. Besonders letzteres ist für die Allgemeinheit meist ganz verloren, zumal nach dem Tode der Besitzer; denn wissenschaftliche Photographien ohne die notwendige Erklärung sind fast immer für den Fremden wertlos.

Diesem Übelstande abzuhelfen, soll der Zweck des vorliegenden Unternehmens sein. Es ist mir gelungen, eine ganze Reihe von bedeutenderen Botanikern für mein Werk zu gewinnen. Besonders zu Danke verpflichtet bin ich den Herren Professoren Karsten und Schenk, den Herausgebern jener klassischen „Vegetationsbilder", die ihre große Erfahrung in den Dienst meiner Sache gestellt haben und mir mit Rat und Tat in der uneigennützigsten Weise zur Seite stehen. Ein Blick über die Namen der Verfasser der bisher schon erschienenen Reihen dürfte auch schon zeigen, daß nur Gutes geboten werden soll. Auch die Verbindung meines Unternehmens mit der weit bekannten Lichtbilderfirma Dr. Franz Stoedtner in Berlin gibt genügend Bürgschaft für die technische Vollkommenheit der Ausführung.

Ich habe es mir zur Aufgabe gesetzt, sämtliche Florengebiete der Erde allmählich in Lichtbildern zur Darstellung zu bringen. Die Bilder in der Größe $8^1/_2 \times 10$ cm erscheinen immer in Reihen zu 5 oder einer Mehrzahl von 5 und zwar zum Preise von zwölf Mark das Stück. Jede Reihe begleitet ein kurzer Text von 1—6 Druckseiten, einseitig gedruckt, im Preise von 20—50 Pfennigen, der möglichst immer von dem Autor der Bilder verfaßt ist und dem Benutzer der Bilder ihr Verständnis erleichtern soll. Es sei bei dieser Gelegenheit darauf hingewiesen, daß pflanzengeographische Darstellungen nur bei genügender Erläuterung einen belehrenden Wert besitzen dürften. — Botaniker, die sich im Besitze geeigneter Platten befinden, werden gebeten, mir passende Reihen zur Veröffentlichung vorzuschlagen. Das Honorar für eine Reihe von 5 Bildern mit Text beträgt 50 Mark, wobei die Platte im Besitze des Autors bleibt.

Außerdem will ich aber auch Bilder zur Biologie der Pflanzen herausgeben, sowohl nach Photographien wie auch nach Strichzeichnungen; auch nach dieser Richtung hin bin ich schon zu Verlegern und Autoren erfolgreich in Beziehung getreten.

Nach Abschluß des ersten Tausend von Bildern soll ein genaues alphabetisches Sachverzeichnis der auf den Bildern zur Darstellung gelangten Gegenden, Pflanzen usw. erscheinen, so daß die Benutzung der Sammlung bedeutend erleichtert werden wird.

Es sind bisher folgende Reihen erschienen:

1. Reihe: J. Mildbraed, Bäume mit Bretter- und Stelzwurzeln aus Kamerun. (Kamerun I.)
2. " — Lianen und Würgerfeigen aus Kamerun. (Kamerun II.)
3. " — Kauliflore Bäume aus Kamerun. (Kamerun III.)
4. u. 5. " E. Pritzel, Bilder aus dem staatlichen Naturschutzgebiet am Großen Plagesee (Uckermark).
6. u. 7. " P. Gräbner, Bilder aus der Lüneburger Heide.
8. " J. Mildbraed, Kalkalgen von der Insel Annobon.
9.—11. " E. Baur, Flora der Insel Tenerifa. (Kanarische Inseln I—III.)
12.—13. " W. Herter, Nord-Uruguay.
14. " E. Ule, Epiphyten aus Südamerika. (Epiphyten I.)
15. " — Die Ameisengärten des Amazonasgebietes. (Brasilien I.)
16. " — Die Ameisenpflanzen des Amazonasgebietes. (Brasilien II.)
17.—19. " O. Feucht, Waldvegetation Württembergs (Deutscher Wald I—III).
20.—21. " Rübel, Die kolchischen Wälder. (Kaukasus I. II.)
22. " — Am Kluchorpaß im hohen Kaukasus. (Kaukasus III.)
23.—25. " E. Heese, Die Sukkulenten, insbesondere die Kakteen Mexikos (Mexiko I.—III.)
26. " J. F. Rock, Die Palmyra-Inseln.
27.—29. " — Die Hawaii-(Sandwich-)Inseln.
30. " K. Snell, Baumwollenbau in Ägypten.
31.—32. " E. Pritzel, Süd- und Mittel-Griechenland.
33.—36. " G. E. F. Schulz, Frühlingspflanzen (Mitteleuropäische Flora I.—IV.
37.—44. " — Mitteleuropäische Flora. V.—XII.
45.—48. " — Alpenpflanzen. I.—IV. (Mitteleuropäische Flora XIII.—XVI.)
49.—50. " K. Siegle, Mitteleuropäische Flora. XVII.—XVIII.
51.—52. " G. Karsten, Epiphyten. (II. III.) (Siehe auch Reihe 2.)
53.—54. " — Java. (I. II.)
55. " — Vegetation der Molukken.
56.—60. " Tacke, Moorkultur in Nordwestdeutschland.
61.—64. " G. Matthes, Bilder aus der Lüneburger Heide.
65.—68. " G. E. F. Schulz, Pilze.
69.—70. " G. Karsten, Tropische Oekologien.
71.—72. " — Die Mangrovevegetation im Malayischen Archipel.
73.—74. " — Der Botanische Garten in Buitenzorg. (Java III.—IV.)
75.—80. " — Vegetationsbilder aus Mexiko. (IV.—IX.)
81.—83. " — Kalifornische Koniferen. (Kalifornien I.—III.)
84. " H. Schenck, Jugendformen.
85.—88. " — Brasilien. (III.—VI.)
89.—96. " H. Winkler, Siebenbürgen und Banat. (I.—VIII.)
97. " O. Feucht, Süddeutscher Klebwald. (Der Deutsche Wald IV.)
98. " — Süddeutscher Schluchtwald. (Der Deutsche Wald V.)
99. " R. Lauch, Pilze. V.
100. " G. Hueck, J. Ottmann, E. Wiese, Pilze. VI.
101.—120. " G. Haberlandt, Physiologische Pflanzenanatomie.
121.—123. " G. Hueck, J. Ottmann, E. Wiese, Mitteleuropäische Flora XIX—XXI.
125.—126. " R. Lauche, Mitteleuropäische Flora. XXII—XXIII.
127.—133. " P. Gräbner und M. Fleischer, Der Urwald von Bialowies.
134.—135. " W. Herter, Schimmel- und Spaltpilze des Brotes.
136.—142. " K. Hueck, Mitteleuropäische Flora. XXIV—XXX.
143.—145. " K. Hueck, Bilder aus norddeutschen Mooren.

Prof. Dr. Friedrich Fedde,
Berlin-Dahlem, Fabeckstr. 49.





